

别忘了性能以外的东西

执行主编 高登辉

我喜欢XBOX（注意不是XBOX 360）的原因主要有两点：第一，它可以放在客厅，让我的家人能分享刚从网络BT下载的节目；第二，我的父母对它远远没有对我的电脑那种陌生感。在他们眼里，这其实是一台外形略显笨重的"DVD影碟机"，没有我他们照样能懂得如何操作。

可能你会说XBOX架构太过陈旧，根本无法适应现在HDTV高清视频的回放需求。没错，据我所知XBOX连播放720p视频都不行，更别提H.264的1080p了。可是，现在的电视节目有多少是720p以上的呢？可能占全部资源的10%都不到。就拿前不久网络上热播的《越狱》来说，真正被下载次数最多的是清晰度在300~700线之间RMVB格式。换句话说，就欣赏视频节目而言，国内大部分用户的电脑性能只要比XBOX强就行了。

当然，也有很多玩家开始追求更高层次的享受，下载1080i级别以上的高清视频，我们的团队中就有不少这种人。不过有趣的是，不久前当我询问毛毛同学是否应该购买高性能双核处理器来搭建一台HTPC时，得到的回复却是只需买一颗Sempron 3000+级别的处理器，搭配上500~600元的GeForce 8500GT或者Radeon HD 2400显卡就可以了。这样的配置不仅节省了开销，而且机箱也可以选择迷你型的，更不用担心散热、静音、耗电量等一系列问题。

说到这里，我想起前不久一位朋友曾对我抱怨家里电脑太吵，晚上无法令他安心工作。我曾建议他更换过静音电源和散热器，可是收效甚微。后来我才知道原来他的Pentium D发热量实在太大，无论换什么风扇总是工作在全速状态下。当初在配机的时候他只想着要一台性能尽量好的电脑，却忽略了电脑的噪音和功耗。而后，经我推荐他更换了一套整合型平台，性能虽然略逊于上台电脑，但是噪音和发热量却小了很多。我的这位朋友是位律师，除了和大多数人一样需要上网查资料、聊QQ和看BT视频以外，夜晚还需要安静的环境处理资料。对于他来说，其实并不需要多么强悍的电脑，静音、稳定和数据的安全性才是第一位的。

我举这些例子并不是说电脑的性能已经不在重要，而是强调真正DIY——按需配置的概念。并不是人人都需要高性能的电脑，除了性能以外，我们在为自己或者给别人配机的时候是否忽略了其它更重要的因素。比如静音——能为电脑用户创造安静的应用环境；低功耗——确保性能够用的前提下为家庭节省电费；环保——考虑到未来丢弃电脑时不会对环境造成破坏；安全——保存重要数据或者珍贵资料；人性化——输入设备、甚至操作界面都要易于家人使用，等等。以往追求性价比是DIYer的强项，可是现在这种按需定制的能力却并非是每个DIYer都具有的。

现在很多玩家都买XBOX 360来当作客厅的媒体中心，不仅能玩游戏，而且播放高清视频也游刃有余（最近还得知XBOX 360能上MSN）。之所以放弃电脑而选择XBOX 360，主要原因在于XBOX 360外形时尚、小巧，使用方便，价格也不贵。相比之下如果要DIY一台这样的电脑则显得不太容易。PC品牌机早在两年前就开始了客厅战略，而DIY为何还在原地徘徊不前呢？这值得每一位DIYer和硬件厂商去深思。MC

中国发行量最大的电脑硬件杂志

微型计算机 MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社
出品 远望资讯

编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东
常务副总编 陈宗周
执行副总编 谢 东 谢宁倡
副总编 张仪平

执行主编 高登辉
执行副主编 吴 昊
主任编辑 沈 颖 樊 伟 毛元哲
编辑·记者 蔺 科 刘宗宇 田 东 袁怡男 夏 松 冯 亮 伍 健 陈增林 尹超辉 王 阔 吴可佳
电话 023-63500231、67039901、67039908
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn
网址 http://www.microcomputer.com.cn
在线订阅 http://shop.cniti.com

美术总监 郑亚佳
美术编辑 甘 净 唐 淳

广告总监 祝 康
电话/传真 023-63509118、023-67039851

发行总监 杨 甦
发行副总监 牟燕红
电话 023-63501710、63536932、63521906

读者服务部 023-63521711
E-mail reader@cniti.cn

华北区广告总监 胥 锐
电话/传真 010-82563521、82563521-20
华南区广告总监(深圳) 张晓鹏
电话/传真 0755-83864778、83864766
华南区广告总监(广州) 张宪伟
电话/传真 020-38299753、38299234
华东区广告总监 李 岩
电话/传真 021-64410725、64680579、64381726

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号
邮编 401121
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币8.5元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2007年6月1日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师

产品与评测

视线与观点

前沿地带

市场与消费

《微型计算机》6月下 精彩内容预告

◎专题策划：我们要做客厅的主人——HTPC轻松组建指南
◎最后的武士们——3款17英寸宽屏笔记本的对决◎为双核奔腾正名——Pentium E2000系列重装上阵

MC评测室



封面Show



Radeon HD 2900 XT显卡的红色火焰把我们引人图形芯片两大巨头又一次的战争中，确定封面在对主题的表现以及页面分割方面更具优势。

本期活动导航



《微型计算机》改版10周年系列特别活动(三)

1997~2007，也许我们无法用最简短的语言来描述《微型计算机》改版10年来，从出刊周期、英文刊名、杂志口号，到产品覆盖、杂志用纸、印刷模式、发行量等等所历经的变迁，但是《微型计算机》的封面却用最简单直白的方式，将它的每次成长一一浓缩其上。

请你找出以下最具珍藏价值的《微型计算机》封面上有错误的地方，通过你亲手的参与，与我们一起感悟《微型计算机》改版10年的变迁。

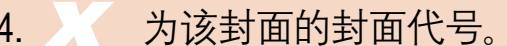




封面"找不同"方法

1. 找出你拥有的当期杂志原版封面，与以下各封面进行仔细比较。
2. 比较后，写出与原版的不同之处，并用"对应封面代号+错误区域+改误内容"描述出来。

如：
Xa：英文刊名"DIYComputer"应为"MicroComputer"
Xb：期数"4月上"应为"5月上；
Xc：专题标题"最爱超薄"应为"最爱轻薄"



3. 为该封面需要"找不同"的数量提示。
4. X 为该封面的封面代号。













奖项设置

一等奖：22英寸宽屏液晶显示器	1台
二等奖：19英寸宽屏液晶显示器	2台
三等奖：精英915P-A2主板	3块
纪念奖：《微型计算机》10周年纪念T恤	10件

（一、二、三等奖的获奖读者还将额外获得《微型计算机》10周年纪念T恤1件）

活动须知

将您详细的个人资料（姓名、身份证号码、联系电话、通信地址和邮编）和答案Email至mcploy@cniti.cn，并注明主题"封面找不同"。

获奖条件

获奖名单将由《微型计算机》编辑部从个人信息填写完整及答案正确率越高的读者中选出。

活动时间：2007年6月1日至6月15日 **揭晓时间：**《微型计算机》7月下刊



iPod之外的选择

五款MP3精品大展

这年头买什么MP3更合适？买公模MP3，显然太没档次，说不定走在街上还会被人鄙视；买iPod，这下面子十足了吧？未必，如今拥有iPod的人可是越来越多，上至五六十岁叔叔阿姨，下至十一二岁小弟弟小妹妹，实在没有个性。那还有什么MP3可选？其实，除iPod之外还有不少特色鲜明的MP3，说不定就有一款适合你。

文/图 丰台硕石

有人说，如今的MP3只有苹果iPod值得买，笔者却不这样认为。从设计理念和外观吸引力来看，iPod体现了苹果产品一贯的时尚和引领潮流的风格，这样一款产品着实让人爱不释手。然后，每个人的审美观难免有差异，对功能的需求也可能不同，而iPod并非一剂包治百病的良药，自然不可能适用每个用户。此外，虽然目前在国内iPod还未成为街机，但拥有量正急剧增加乃是不争事实。相信那些追求自由个性的年轻用户，显然不希望和别人拥有完全相同的产品。由此可见，消费者需要iPod之外的选择。

不可否认，如今iPod的地位可谓是如日中天，但这并不代表其它MP3厂商会就此放弃。相反地，受苹果坚持我行我素的设计风格启发，一些有实力的MP3厂商开始花大力气研发具有自己特色的独模产品，期望能和iPod分庭抗礼。另一方面，在经过长期的价格战洗礼，如今MP3播放器的利润空间已经微乎其微，严重影响了企业的正常盈利。为此，通过推出有竞争力的新品提升品牌形象，从而摆脱价格战的桎梏，这成为不少MP3厂商当务之急。一时间，国内MP3播放器市场中出现了不少采用独模设计的MP3新品，其中不乏外观出众或功能独到的精品。这次我们特意搜罗了5款个性十足的MP3播放器进行试用体验，现在就来看看它们表现如何吧。

尺寸	80mm×45mm×10mm
重量	52g
价格	399元（2GB）
时尚指数	★★★★☆
功能指数	★★★★★
价格指数	★★★★☆

微星 MS-8890T



外观感受

早就听说微星MS-8890T是一款一触即蓝的“巧克力”MP3，说实话，笔者在拿到产品之前很担心又会遇上一个蹩脚的模仿秀，毕竟以前见过太多的仿iPod。直到收到实物之后，这些顾虑才烟消云散。没有了按键的突兀，黑色的亚克力面板显得简洁、时尚、大方，看上去很有档次。经常与手指以及桌面接触的背壳表面则经过了磨砂处理，不仅好看，且更为耐磨。作为一款容量为2GB的MP3，MS-8890T的外形尺寸仅为80mm×45mm×10mm，比一张名片略小，我们可以将其轻松地放入衣服口袋中。虽然MS-8890T并非一款PMP播放器，但照样配备了分辨率为320×240、2.4英寸TFT屏，考虑到机身的小巧，能有如此大的屏幕实在难得。

这款产品附送的配件只有最基本的耳机、USB数据线以及USB充电器，如能再附送保护贴膜或保护袋，显然更能保护容易被磨花的亚克力面板。此外，笔者还发现标配耳机上竟没有标注左和右，无疑会给用户欣赏音乐造成困扰，希望能在今后的产品中加以改进。

操作感受

MS-8890T的最显著特征是采用了电容式感应按键设计。我们知道人体是导电的，而电容式感应按键下方的电路能产生分布均匀的静电场，当我们的手指移到按键的上方时，按键表面的电容发生了改变，手机内的相关电路依据这种电容的改变来做出判断，实现预定的功能。前段时间十分热门的LG巧克力手机“一碰你就脸红”就是通过触摸感应按键实现的。正面面板上有音量加/减、前后翻页以及菜单按键标识，当有手指触动时，指示灯透过按键标识发出幽蓝的光，在黑夜中尤其好看。经过一番把玩，MS-8890T的按键操作手感很好，只需轻轻一摸，就可进行操作。当然触摸按键也有它的缺点，因为过于灵敏，一不小心容易造成误操作，尤其是从未用过触摸按键的朋友，需要一定时间上手。MS-8890T的电源开关键和播放键分布在机身的上下两侧，这样一来对产品的漂亮外观几乎没有影响。

功能感受

除了外观漂亮之外，MS-8890T的功能同样丰富多彩，给笔者留下了深刻的印象。除基本的MP3播放功能外，还拥有视频播放（支持MPEG-4编码的AVI文件）、图片浏览（支持JPEG格式）、FM收音、电子书（支持TXT文本）、录音以及游戏（俄罗斯方块）等功能。更重要的是，用户不仅可以在资源管理器中访问存储于其中的任何目录，更可以随意打开所有可支持的视频、音频、文本以及图片等。有意思的是，这款产品还内置了扬声器，用户可以和更多朋友一起分享存储其中的电影和音乐，而无须外接音响。

测试

低频表现是这款产品的弱项，不仅下潜深度不够，且弹性较差，而中频人声柔和甜美，高频清脆，没有多余的杂音。在标配耳机的演绎下，时不时出现了破音，建议用户更换一副品质更好的耳机。在视频方面，图形边缘以及文字显示清晰，亮度和对比度适中，色彩过渡自然，视频播放流畅。MS-8890T的实际读取、写入速率分别为3.26MB/s和1.99MB/s，写入100MB文件需要花费1分16秒。



尺寸	91mm×56mm×12mm
重量	110g
价格	499元（2GB）
时尚指数	★★★☆☆
功能指数	★★★★☆
价格指数	★★★★☆

昂达 VX989

外观感受

在不锈钢材质的金属外壳包裹之下，VX989看上去十分硬朗，而采用圆弧状的边角设计，使外观显得更精致。另外，VX989在细节处还是颇下了一番功夫的。首先，外壳表面经过了金属拉丝工艺处理，不仅增强了金属质感，还能防止留下难看的手指印。其次，位于机身侧面的MiniSD卡槽并未直接裸露在外，而是采用乳白色橡胶条加以覆盖，既能防止灰尘进入，还能避免在未插卡时，黑呼呼的卡槽破坏外观的整体美感。第三，VX989采用比较少见的双耳机设计，考虑到大多数用户一个人听歌的时候更多，因此在其中一个耳机插孔上覆盖了黑色的橡胶盖。外形尺寸为91mm×56mm×12mm的VX989无疑是本次送测MP3中的大块头，放在手中也能感到沉甸甸的，使用时放在衣服口袋或挎包中显然比挂在胸前更合适。

附件丰富是昂达MP3产品的一大特色，VX989自然也不例外。除了耳机、USB数据线（可用于充电）之外，还专门附送了保护袋和用于擦拭屏幕及外壳的抹布，人性化设计可见一斑。

操作感受

VX989还保留着早期MP3的操作方式——五维导航杆，可实现除开/关机外的绝大多数操作，对于大多数用户来说上手自然不成问题。导航杆略微凸出，这样设计的好处是，如果要换歌曲、调节音量、快进/回退以及播放/暂停，不用把VX989从口袋中取出来也能完成。打开VX989需要先将电源开关拨到ON位置，再长按播放键5秒钟，这样的操作虽然有些繁琐，但可避免放在口袋因与硬物接触导致的误开机。

功能感受

除了音乐播放之外，VX989还提供了视频播放（支持MPEG-4编码的AVI文件）、FM收音、图片浏览（支持JPEG、GIF、BMP格式）、电子书（支持TXT文本）、录音以及游戏等功能，都很实用。尤其是内置的坦克大作战、雷霆战机、俄罗斯方块、加勒比海盗四款小游戏，画面制作精美，可玩度较高，但操控性还有待改进。

测试

曾几何时，笔者对视频MP3颇为反感，理由很简单：要在不足2英寸的屏幕上长时间看电影，这无异于自讨苦吃。但在测试完昂达VX989后，笔者不得不对其另眼相看。首先，要知道，VX989实现了对MPEG-4编码的视频文件的支持，一些低码率的AVI文件可以直接播放，免去了转换之苦。最重要的是，VX989拥有2.8英寸的TFT屏，比不少闪存式PMP的屏幕更大，就连字幕也能清晰显示。经测试，视频播放比较流畅，显示画面清晰，亮度、对比度以及色彩表现令人满意。

标配耳机的信噪比较高，且功率较大，因此声音听起来非常饱满，人声表现较为清晰，低频厚重且有力。不过，当音量较大时，明显感到声音有些失真，有混浊感。VX989的实际读取、写入速率分别为3.29MB/s和2.09MB/s，写入100MB文件需要花费1分11秒。



尺寸	80mm×47mm×10mm
重量	48g
价格	499元（2GB）
时尚指数	★★★★☆
功能指数	★★★★★
价格指数	★★★★☆

台电 TL-C280

外观感受

TL-C280是台电目前主推的MP3播放器，面板采用了黑色的亚克力材质，且带有镜面光泽，背壳则采用了抛光处理的金属材质，整体给人舒适、平和的感觉。机器正面上半部分为2.4英寸的彩屏，而下半部分为触控按键区域，电源开关以及按键锁定键分布在机身两侧，这样的设计工整大方、简洁而不繁琐。值得一提的是，在未开机或休眠状态下，触控按键区域是看不到任何按键标识，只有一条用来装饰的银色波浪线，这也是它有别于微星MS-8890T的地方。在一些细节处理上，TL-C280相当人性化，比如电源开关以及按键锁定键上有一个小小的凸起方便用户的盲操作、提供了挂扣设计让用户可以把它挂在脖子上。另外，这款产品十分轻巧，无论是吊在胸前，还是放在衣服口袋，不会感到别扭。

TL-C280随机附送的配件不太多，有耳机、USB数据

线以及保护袋等。此外，还附送了一根银色挂绳，方便用户将MP3播放器挂在胸前。

操作感受

前面已经提过，TL-C280主要靠触摸式按键进行操作。虽然按键原理以及操作方式和微星MS-8890T的基本相同，但在一些细节上却有所区别。首先，TL-C280的触摸按键一共有六个，分别为菜单键、播放键、快进/回退键以及音量加/减键。如此多的按键，再加上面板上没有明显的按键标识，很容易造成误操作。这时候，原本只起装饰作用的波浪线发挥了作用，它将各个按键巧妙地分开，如此一来，自然不会按错了。不过，TL-C280的触摸式按键的灵敏度一般，有时需要轻触按键近一秒钟才会有所反应。

功能感受

TL-C280能够浏览JPEG格式的图片，得益于QVGA分辨率，颗粒感并不明显，画面及色彩效果令人满意。这款产品的TXT电子书功能同样令人满意，屏幕一共可以显示9行×18字，显示的内容足够丰富，而且字体锐利清晰，适合阅读。最值得称道的是，TL-C280不仅提供了七种EQ预设模式（正常、3D、摇滚、流行、经典、重低音、爵士），还可让用户自定义EQ（五种频率，每种频率有六级可调），大大增加了产品的可玩性。此外，TL-C280还具有视频播放、录音、FM收音以及游戏等功能。

测试

由于采用了WM8750音频解码芯片，所以TL-C280比其它MP3多出了硬件3D、硬件重低音以及硬件高音三种音效，这些都是由WM8750提供硬件解码支持，效果要比纯粹的软件音效要好很多。采用标配耳机试听，中高频清晰明亮，人声比较圆润。它的低频表现不俗，感觉浑厚有力，在欣赏流行音乐时效果出色。而2.4寸TFT屏的分辨率和色彩表现力都令人很满意，色彩鲜艳、过渡自然，辅以高分辨率，视频效果相当好，相比市面上众多采用2.2英寸屏的视频MP3有着明显的优势。TL-C280的实际读取、写入速率分别为3.28MB/s和2.07MB/s，写入100MB文件需要花费1分14秒。



尺寸	96mm×20mm×20mm
重量	26g
价格	999元（1GB）
时尚指数	★★★★★
功能指数	★★★★★
价格指数	★★☆☆☆

索尼 NW-S203F

外观感受

索尼NW-S203F的机身采用了无缝、无螺钉设计，做工精良，圆柱形铝质外壳配合上半部分的单行冷光（OEL）显示屏，彰显大气沉稳的豪华之风。在机身顶端处，有一个采用圆环设计的拨盘（jog dial），这让整个机身显得更为时尚。若是熟悉索尼Walkman系列的朋友，一定会觉得它像极了Walkman随身听经典的“唇膏”线控器RM-MC11EL。NW-S203F在细节方面处理比较到位，外壳表面经过了拉丝工艺处理，手感更佳。而拨盘、USB接口和耳机插孔也都经过了密封处理，主要是为了防水。原来这项设计的初衷是因为人在运功中会有大量的汗排出，它们是可怕的电子产品杀手，而NW-S203F一次成型的整体设计能很好的杜绝汗水对

电路部分的侵蚀。

操作感受

作为一款运动型MP3，NW-S203F可以通过臂带绑在手臂上，因此强调单手操作。按键被精简到只剩三个，分别为音量加/减键、播放/停止键以及显示/菜单键。切换歌曲、快进/回退以及锁定按键均通过操作拨盘实现。受限于显示屏实在太小，因此NW-S203F的主菜单以功能图标为主，当光标在功能图标上停留时，功能名称会动态显示出来。令人遗憾的是，功能名称不支持中文显示，对于英文不好的朋友而言初次上手可能会多花一些时间适应。

功能感受

这款产品定位的目标人群是热爱运动的年轻人，其主要功能自然与运动密切相关。比如音乐感速（Music Pacer）功能，能自动感应用户目前的运动状况，并启用预设的音乐播放列表。这需要用户事先创建“散步”和“跑步”歌曲列表，“跑步”列表中全是快节奏音乐，而“散步”列表中以舒缓的音乐为主，供NW-S203F调用。当处于跑步状态时，NW-S203F会自动播放“跑步”歌曲列表中的歌曲，当运动减缓时，又会转为播放“散步”列表中的歌曲。

NW-S203F具有“G-sensor”功能，用户需设置自己的身高、体重、年龄以及散步或行走时不同的步长距离，然后选择相应的运动方式，设定播放时间、热量值、或播放时经过的锻炼距离等目标项，这样就能一边听音乐一边锻炼直至达到预设目标。同时，在S200中还能查询到过去的7组运动记录，帮助分析你的运动规律。

借助“Shuffle Shake”功能，通过对机身连续晃动三次（2秒之内），实现在常规播放与随机播放之间的自由转换，还可以切换歌曲。如此一来，用户在运动中无须用手操作便可自动转换播放状态。此外，NW-S203F支持索尼独有的3分钟快速充电技术，只需充电3分钟（充满需花费45分钟）就能持续播放3小时音乐。

测试

音质并非NW-S203F的强项，整体音质中规中矩，高频清晰，中频柔和，低频的力度和下潜深度略有不足。标配的MDR-E808耳机功率偏小，沿袭了索尼耳机对声音渲染有些过头的特点，层次感和耐听度适中。NW-S203F的实际读取、写入速率分别为5.51MB/s和2.68MB/s，写入100MB文件需要花费36秒。



尺寸	81mm×39mm×7mm
重量	44g
价格	599元（4GB）
时尚指数	★★★★★
功能指数	★★★★★
价格指数	★★☆☆☆

魅族 Music Card

外观感受

如果说魅族的上一款MP3随身听miniplayer和苹果iPod nano只是有些神似，那么这款Music Card称得上是绝对的形似。抛开按键不谈，Music Card和iPod nano之间几乎没有什么区别。正面面板采用了双层注塑工艺，外面一层为透明的塑料，里面一层为乳白色的树脂合成材料，给人感觉就好像水晶杯中的牛奶。背壳则采用了经过抛光处理的金属材质，可有效保护内部元件。起初笔者十分担心iPod nano曾饱受指责的面板易被磨花问题在Music Card上重演，但当看到出厂之前在面板所贴的透明贴膜后，这才打消了顾虑。Music Card的外形尺寸仅为81mm×39mm×7mm，重量为44g，放在手中宛若无物。考虑到她娇小玲珑的体形，1.5英寸的液晶显示屏更像是一种点缀。

操作感受

Music Card的触控条对应上下选择菜单或文件操作，以及在播放音乐时负责调节音量，至于播放、前进、回退、确定等其它操作则分别有按键对应。触控条并没有专门的灵敏度设置，但定位准确且会发出蜂鸣声，很少出现误操作现象。除了机身正面的触摸条及按键外，整个机身仅在顶部安置了一个锁定键，而机身底部则安置了耳机插孔、USB 2.0接口以及挂绳孔，这样安排看上去比较分散，但实际使用却比较容易上手。

功能感受

Music Card的功能主要以听音乐为主，虽然也支持MPEG-4编码的AVI视频文件，但在1.5英寸的屏幕上哪可能看得尽兴。Music Card所拥有的EQ设置比较齐全，具备十频段自定义EQ均衡器。同时，还支持三星DNSe声效技术，可带来更加逼真的现场感。当开启DNSe音效后，高低频的调整音效会自动关闭，但均衡器的效果仍会起作用，可以和DNSe进行音效的叠加。

除了使用USB连线与电脑连接作为USB 2.0闪盘使用外，Music Card还支持微软的MTP传输协议，方便了习惯使用Windows Media Player的朋友拷贝和管理音乐文件。

测试

Music Card的低频出色，中高音解析力不俗，整体声音非常纯净，底噪几乎察觉不到。整体来看，Music Card在各频段都有出色的表现，没有明显的薄弱环节，不过在空间感的表现上，稍稍有些欠缺。这款产品还支持无损音频格式FLAC，试听高码率的FLAC音频文件，感觉音质提高并不明显，但在高频部分比播放MP3音乐圆润了不少。值得一提的是，标配耳机PT850在中高频段的表现比较出色，而低频下潜深度不够，但弹性很好，比大多数市售几十元的低端耳机表现更好。Music Card的实际读取、写入速率分别为6.31MB/s和3.09MB/s，写入100MB文件需要花费13秒。

写在最后

上5款MP3播放器可谓各具特色，而研发生产这些产品的厂商无疑是值得尊敬的。对于规模较大的厂商而言，血拼价格战犹如达摩克利斯之剑悬于头顶，一味地压缩利润空间很可能会导致入不敷出，最终惨淡出局。因此，厂商应充分利用手中资源，在产品创新上多下功夫，走上独立开模或方案二次开发的正途。

其实MP3播放器并非只是传统随身听的简单替代品，盲目地追求所谓的超低价不仅会让这类产品彻底失去了应有的附加价值，而且更泯灭了用户（特别是年轻用户）的个性。看完本文，相信有不少朋友已经喜欢上这些与众不同的MP3播放器，无论选择其中的哪一款，都能彰显出用户与众不同的个性，而这正是我们所追求的。MC

责任编辑：尹超辉 E-mail：yinch@cniti.com

明天的电话就该这么打！

纽曼全球呼 智能商务电话

文/图 辉辉

●难道这是一部电话机？
大家没有看错，无论从外形上还是功能上，纽曼的这款产品的确是一部电话机……
●《微型计算机》要报道一部电话机？
恩，因为它不是一部普通的电话机，我们可以把它看成是电脑周边设备的一种扩展……
●这部电话机有什么特殊本领吗？
集成Skype电话功能，既可以看又可以打免费电话，同时应用范围又远远超过了Skype本身……

虽然《微型计算机》从去年开始就已经陆陆续续报到了一些与Skype相关的硬件设备，但是第一次看到纽曼全球呼智能商务电话这款号称“Skype”的产品时还是觉得很意外。不为别的，它实在是太像传统电话了！

从名字上也可以看得出来，这款产品的确是一部电话机，而且具备传统电话机几乎所有的功能，我们可以把它接到PSTN普通电话网络上直接使用。我们这次收到的评测产品型号是NM-HCD 2005V全球呼智能商务电话I型，这是目前纽曼全系列Skype电话产品中最高端的型号。

在产品背后的输入输出接口上，我们看到两个RJ-11电话线接口(一进一出)、一个USB接口，虽然接上电话线就可以拨打普通电话，但如果想实现其的高级商务功能，还是要通过USB线把它连到计算机上面。值得一提的是纽曼在配套软件方面做得相当不错，用户将驱动光盘放入计算机中，软件会指导用户一步一步完成安装过程，并最后在桌面上生成一个“全球呼”的快捷启动方式。



电话I型背后的I/O接口

既然命名为商务电话，自然有其独到之处，它能实现那些具体的功能呢？

◎电话机本身具有来电显示功能，并在计算机上提示对方来电号码(普通电话)/全球呼号码/Skype信息等；

◎完整的电话簿管理功能，支持用户自建通讯录，并在初次接到陌生电话时提示用户输入对方信息；

◎强大的来电去电管理功能，记录所有打进和拨出的电话号码、通话时间等信息；

◎支持高级录音功能，如果电话无人接听则会自动启动语音留言系统，请对方留言并以wav格式存放在计算机上，方便用户事后查询；

◎日程安排、备忘提醒等功能，用户甚至可以指定电话号码(如自己的手机)，届时电话机将直接拨打你的手机号码来提醒用户不要错过重要事件。



官方参考价格：498元
电话：010-82890874
网址：http://www.newman-cti.com

Skype

用USB线将电话机连接到电脑上，除了可以实现一些高级功能之外，还有另外一个重要用途——那就是将电话机作为电脑的一个外置USB声卡来使用，这是实现Skype功能的关键因素。

在随机附送的产品驱动光盘中，纽曼已经捆绑了Skype的安装程序和一个Skype帐号*，用户只需要安装驱动程序并进行简单的设置就可以直接拨打Skype电话了。纽曼还为每台电话机绑定了唯一的“全球呼”号码，这样用户在拨打Skype电话时(按一下“全球呼”键即可切换到Skype状态)只要输入这个全球呼号码就可以打给任何一台在线的“全球呼”电话。

*注释：因为附送的Skype帐号具有全球唯一性，所以用户不用申请新的Skype帐号就可以使用；当然如果你有自己的Skype号码，也可以直接将默认号码换成自己的Skype帐号。如果你需要用Skype电话拨打普通电话，则需要到Skype网站上另外购买点卡，而Skype to Skype是完全免费的。

这款产品最有意思的地方是它不仅支持Skype通话功能，它还可以使用QQ、263ET、CBPhone等P2P(点对点)软件的通讯功能。以QQ为例，我们在设置全球呼的时候，可以绑定一个QQ号码，如果有其它的“全球呼”用户拨打你的全球呼号码就可以直接通过QQ来邀请你通话，


全球呼可以使用多种P2P通讯软件，在高级设置里面可以调整软件的优先级。

如果双方都具有视频功能，还可以开启视频聊天界面。在我们的实验中，不需要事先知道对方的QQ号码，只要知道对方的全球呼号码，软件会自动添加对方为好友(有时需对方验证)并邀请其视频聊天。当然你还可以在几个程序之间设置优先关系，如Skype最优先、其它软件次之，如果优先级较高的程序没有启动，则自动切换到次优先级的软件上去。

NM-HCD 2005V电话I型中随机附送了一个摄像头，但受成本和设计方面的限制成像效果不是很理想，如果用户自己有摄像头，可以在通讯软件中指定要启动的视频设备(电话机附送的摄像头默认识别标号是ZS211)。

应该说纽曼的这款产品很好地抓住了Skype与传统电话的结合点，简单易用的方式和强大的软件支持都是这款产品的亮点。特别是“全球呼”号码的唯一性和视频功能的加入，让用户可以方便的联系到(看见)自己的联系人，非常适合集团用户采购，尤其是跨地区员工、办事处与总部的联系和沟通就跟打内线电话一样简单。从这款产品上我们可以看到“明日电话”的雏形，既然是电话就应该这么打。

不过作为一种新兴产品，在上市初期我们依然会发现其中的一些不足之处。首先在外形设计和表面的处理工艺上，这款产品显得非常“朴实”，虽然俭朴不是错，但对于定位高档商务人群的产品来说还是应该多花一些心思的；其次，电话机强大的商务电话功能只有与计算机连接时才起作用，若主机关闭那就只能作为普通电话使用，如果将一些功能模块集成到电话内部，相信效果会更好一些；自主开发的“全球呼”功能使用上非常简单，如果能够适当开放标准，通过技术手段让其它Skype设备也能够呼叫全球呼话机，相信通用性会更好一些；另外，部分商务功能(如留言功能)只针对普通电话，而不能记录网络电话的信息，白玉微瑕略显遗憾。MC

附：NM-HCD 2005V电话I型产品资料

支持网络： PSTN普通电话/Skype等VoIP网络通话
摄像头分辨率： 30万像素(640×480)
特色功能： 来电信息管理、备忘提醒、电话名片管理、日程安排、留言录音、捆绑“全球呼”号码




按照设置向导的指示，完成IP设置功能只需要三步。



skype周边设备的进化之路

Skype在几年之前还是一个名不见经传的小软件，经过几年的发展如今已经成为VoIP(Voice Over Internet Protocol，互联网有声通话协议)领域的大鳄。与Skype的快速发展互相映衬的，与Skype相关的周边硬件设备也是遍地开花。

1

人们对Skype这种通过互联网点对点通话软件的了解是从耳机+麦克风开始的。

2

很快Skype这种新兴的通讯方式在互联网上热了起来，在原来语音的基础上又加入了视频功能。

3

为了方便那些不懂计算机的人使用Skype，有人开发了USB接口的Skype专用电话。

4

随着Skype热的兴起，各式各样的电脑周边都开始向Skype版本“看齐”。

5

Skype手机的出现，提出了另外一种概念——Skype可以脱离计算机而单独存在，只要有Wi-Fi的地方就可以尽情“Skype”。

6

Skype与传统电话的结合在目前来看应该是最完美的一种方式，一机两用、操作简单可以让普通人也可以轻松使用Skype。





责任编辑：袁怡男 E-mail：yuanccc@cniti.com



感受Apple TV的方方面面 品味不再是电脑的苹果

在2007年初召开的Apple WWDC(苹果全球开发者大会)上，苹果首先宣布一个更名消息，苹果电脑（Apple Computer,Inc）公司将会更名为苹果公司(Apple,Inc)。这意味着苹果开始全面进军数字设备领域。在宣布完更名消息几分钟之后，乔布斯向世人揭开了iPhone和Apple TV的面纱，苹果向数码领域发起总攻的号角终于吹响！

文/图 刘泽申 JEDY

相对于iPhone的万众瞩目，Apple TV可就低调多了。iPhone顾名思义就是苹果推出的移动电话产品，但千万别对Apple TV望文生义，因为Apple TV并非苹果生产的电视机，而是苹果为了顺应数字家庭的需求，另辟捷径推出的数字家电。

由于苹果拥有全球最大的数字媒体销售平台之一，因此其目光已经不再仅限于电脑领域，客厅才是苹果未来的目标。AppleTV就是苹果迈向数字家庭客厅的第一步。那么究竟这个正方形金属盒子里面装了些什么，其主要用途是什么呢？让我们一起来揭开Apple TV的神秘面纱。

Apple TV+电视：颠覆你的数字媒体欣赏方式

许多人第一眼看到Apple TV时，习惯性地以为它是电视机顶盒。那么，Apple TV真的这么简单吗？当然不是。简单的说，我们可以认为Apple TV有以下两类作用。首先它是一个音频、视频和图片的播放设备，主要播放来自互联网的丰富电影和音乐。其次，它也是一台“Home Server”（家庭服务器），是电脑与电视之间资源共享的纽带。

产品规格表

项目	规格
CPU	Intel Pentium M 1.0 GHz 处理器(代号 Crofton)
显卡	NVIDIA GeForce Go 7300
硬盘	40GB
内存	256MB DDR2内存
端口	HDMI、USB2.0、复合视频、802.11n无线
格式	MPEG-4 AVC/H.264格式压缩的MOV、MP4、M4V等格式视频；AC、MP3、AIFF、WAV等音频格式
尺寸	19.7×19.7×2.8厘米
重量	1.09公斤





Apple TV很薄，接口也很丰富。

为了同时兼容标清和高清电视，Apple TV提供的接口也很丰富——HDMI接口、分量视频接口、光纤数字音频输出接口、100Mb有线网络接口以及USB 2.0接口一应俱全。Apple TV的所有操作均通过Apple Remote遥控器来进行，这个遥控器的外观与IPod Shuffle相似，整体风格极为简约，仅设计了上、下，前、后、播放和菜单等寥寥几个按键即能完成所有操作。

看到这里，您应该可以得出一个初步印象：苹果的Apple TV的架构仍然是PC，但它的应用模式也许已经完全革新，我们的体验感受将不再是电脑那么简单。

Apple TV的应用模式

Apple TV是一款面向客厅的产品，它将在客厅中扮演怎样的角色呢？其实Apple TV的角色就是家庭的数字媒体共享中心。

和iPod一样，iTunes软件平台是管理Apple TV的专用软件。它的主要作用是协助用户从苹果的iTunes Store网络商店中购买影像视频、音乐、播客（Podcast）、图片等各类娱乐资料并同步到Apple TV中，或是将PC中的免费资料直接拷贝到Apple TV的本地硬盘中(在国内仅限于后一种应用)。因此，尽管Apple TV有丰富的网络接口，但它并不能独立连接互联网。要想让它与互联网相连，就必须先将它和装有iTunes软件的PC配对。通过PC进行包括升级固件在内的各种高级网络功能。

值得一提的是，Apple TV内置了802.11b/g/n 无线网络功能，可以无需连线直接同步房间里任意一台 Mac 或 PC 上的 iTunes 资料库。而且局域网络中各台电脑也可以分别对Apple TV上的媒体库进行管理，而iTunes 资料库中的任意变化，都会自动同步到 Apple TV 上。

Apple TV带来了什么？

对于很多年轻人来说，电脑是体验数字生活的中心。对于一个家庭来说，电视则是享受娱乐生活的中心。Apple TV的出现就是要让这两个中心能够产生交集，将 iTunes和互联网上的精彩内容带到电视的大屏幕上。

有了Apple TV，大家就不需要再簇拥到小小的电脑显示器周围观看网上数字节目，可以将PC上影像资源发送到Apple TV上，然后在客厅的宽屏液晶电视上欣赏。iTunes 资料库的全新无线同步方式避免了线缆接来接去的麻烦，新内容的同步也是自动完成的。而你，只需要选择一个最舒服的坐姿，拿着Apple Remote遥控器在电视上随意播放即可。这已经是对传统数字媒体的欣赏方式的完全颠覆。

一口一口咬苹果！Apple TV试用体验

要了解Apple TV的魅力，最简单的方法就是亲身体验，为此笔者特意找来一部Apple TV一探究竟。打开包装盒，整体为方形但四角采用圆弧形设计的Apple TV主机露出了真面目，工业设计方面采用了与iPod同样的淡雅风格，让人爱不释手。按照苹果一贯的作风，包装盒中没有任何线缆，用户需要额外购买，这种做法确实让人郁闷。

Apple TV的安装容易吗？

作为面向家庭客厅的产品，易用性非常重要，而所有应用的第一步——是否容易安装？就很考验设计者的功力。由于HDMI能够同时传输音频和视频信号，所以是最简单的安装解决方案。对于没有HDMI的电视机，则需要选择分量视频及音频端口进行连接。好在Apple TV的背面插孔设计简单明了，即便是对数码产品不甚了解的人，也能轻松完成安装。



我们用一根HDMI线将Apple TV和42英寸液晶电视连接起来，在连线的过程中，我们惊讶地发现：在Apple TV上竟然没有任何按钮或者开关！那么我们该如何开关Apple TV呢？当打开电视机，并将Apple TV的电源线插好以后，Apple TV正面的指示灯开始闪烁，原来它采用通电后自动开机设计，这也是为了最大程度上的方便用户。开机后电视机上会出现苹果Logo和一个进度条。看来，Apple TV的操作系统虽然是简化版的Mac OS，但仍然需要时间启动，只是比传统系统略快而已。

我们需要设置些什么？

Apple TV启动之后，我们首先看到的是系统的语言选项。值得注意的

责任编辑：袁怡男 E-mail：yuanccc@cniti.com



方方正正的Apple TV

是，简体中文选项在语言设定画面的第二页，不知道的用户很可能会误以为Apple TV操作系统没有简体中文。



分辨率设置

除了语言设置以外，电视机的分辨率设置非常重要。采用HDMI接口连接时，Apple TV会默认选择720P HD模式，如果你的电视机支持Full HD标准，Apple也提供了1080i HD标模式可供输出选择。

分辨率设定完成后，Apple TV会自动寻找无线信号。此时所有在信号范围内的AP都会被Apple TV识别出来，我们使用的802.11g无线路由器自然也在其中。当用户为Apple TV选定好需要连接的网络设备以后。Apple TV将在电视屏幕上输出一组数字。我们需要在已经安装iTunes软件，用于控制Apple TV的PC或者Mac上输入这组数字，完成Apple TV和iTunes的配对。

综合来看，Apple TV的初期设置容易上手，基本上是Step By Step的模式，即使是普通家庭用户也很容易通过说明书学会使用。

玩转iTunes与Apple TV

初始配置完成以后，接下来就该向Apple TV里面输入具体的内容了。在iTunes软件中，我们只需点击左边的Apple TV，然后将需要的影音内容和照片拖拽过去即可轻松完成内容加载。当然，你也可以选择让Apple TV像iPod那样自动同步媒体库。如果只是802.11g规格的无线网络，数据的传输速度不会很快，一部300MB的Mov电影耗费了接近5分钟。看来，如果你想在Apple TV里装满高清节目，还是尽量选择100Mbps的有线网络或者802.11n标准的无线路由器吧。导入媒体资料之后，iTunes还会实时显示出在Apple TV内的剩余磁盘空间，以及音频、视频和其他内容各自占据空间的比例。

Apple TV是一个服务器，因此可以从多台电脑的iTunes曲库中获得媒体内容或实现流媒体播放。但同一时间里，Apple TV只允许其中一个iTunes软件对其进行同步和播放操作，并且，Apple TV会在硬盘上分别建立媒体库进行区分，便于不同的用户查找自己的文件。

iTunes会将导入的多媒体文件分门别类收藏，所以同步在Apple TV上的内容也被分成了Movie、Music、TV Shows等文件夹。通过遥控器我们就可以对分好类的内容进行快速选择播放。

除了将内容复制到Apple TV上播放之外，Apple TV还提供了被称作流播放的功能。这个功能实际上是在电脑上用iTunes软件播放视频文件，然后将解码后的视频流传输给Apple TV，并显示在电视上。视频文件并不会存储到Apple TV里，有效避免了其硬盘不大，无法装载过多视频节目的问题。

我们用Apple TV正常播放了包括MP3、AAC、Apple Lossless、WAV格式的音频文件以及包括MOV、MP4、M4v等格式在内的基于H.264、MPEG-2编码的视频文件。但你可别以为Apple TV神通广大通吃所有媒体格式，因为用户只能通过iTunes来导入多媒体文件，所有不符合Apple TV要求的文件iTunes都会拒绝导入。

Apple TV最高只能支持播放720p标准的高清视频节目，在播放5Mbps码率的影片时已经达到了性能极限。如果影片码率超过5Mbps，随之而来的就是丢帧。这也跟Apple TV处理器频率偏低有关。

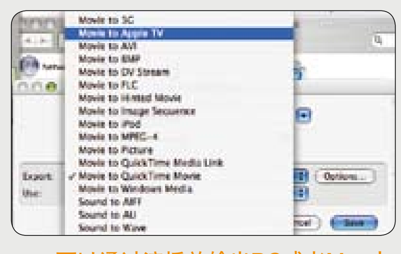
Apple TV只支持到720p的另一个原因也许是因为片源。目前互联网上1080p的片源相对来说不如720p的丰富，苹果本身作为内容提供商，可能觉得暂时还不需要提供如此高的规格。



APPLE TV允许连接多个不同用户



APPLE TV的分类



可以通过流播放输出PC或者Mac上的电影

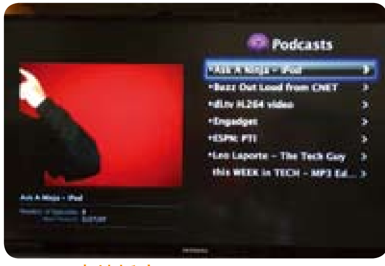


不符合要求的电影不能导入





显示封面与简介



支持播客



尽管Apple TV支持的媒体格式是有限的，但它的播放界面设计却很人性化。当我们从iTunes导入一张CD或者电影，并在Apple TV上播放的时候，iTunes将会首先联网查找CD或者电影的封面和简介，然后一并传输给Apple TV。这样一来，播放时Apple TV就可以自动显示这张CD或电影的封面、简介等数据。每个媒体文件在播放后文件前的蓝色Logo会变换成灰色，并在下次和iTunes同步时在iTunes上标出，以便用户快速区分各类媒体。

在实际视频播放过程中Apple TV的控制功能很简略，除了传统的播放、暂停、快进之外，苹果并没有为它配备太多其他调节功能。这也是针对大多数家庭用户而采用的易用化设计。

除了视频和音频之外，Apple TV还能播放目前网络流行的播客节目（Podcasting）和照片，我们只要在iTunes中添加播客节目，并且把它设定为自动传输到Apple TV。那么当播客节目更新的时候，Apple TV端的相关内容也将同步更新，你可以欣赏到来自互联网的个性化视频和照片。

更为有趣的是，Apple TV还能可以将存储的照片变成屏幕保护或者幻灯片，把电视机变成一个巨大的数码相框（当然，这个相框耗电了一点）。而在默认情况下，Apple TV则会把存储其中的CD封面变成屏幕保护，你可以看到一张张CD封面相互叠加的华丽效果。

体验杂谈

为了追求静音，苹果为Apple TV设计的散热系统相当简易，整个封闭机身内只用了一个超小型风扇。在运行几个小时之后，Apple TV就开始有点烫手了。我们建议用户在使用它的时候千万别再上面摆放其他物品，以免把苹果给捂“熟”了。

脱胎于Apple FrontRow的Apple TV遥控器在使用中非常方便，这与Apple TV人性化设计的界面密不可分。尽管遥控器上按钮不多，我们仍然能够通过遥控器执行一切所需的操作，在这一点上Apple TV和iPod极为类似。

体验Apple TV的最后，苹果给我们出了个小小的难题：我们几乎没办法彻底关闭机身上没任何控制按钮的Apple TV！即使是长按遥控器上的关闭按钮3秒，Apple TV也不过是进入休眠状态，并未彻底关闭。也许苹果认为放在客厅的Apple TV是永远不需关闭的，但对于已经把节省当作是一种习惯的父母们来说，只有拔掉电源线才能让它彻底关闭。

：Apple TV还能这样玩！

似乎苹果推出的任何东西最终都难逃破解“厄运”，iPod上运行Linux、PC上跑Mac OS X早就不是新闻了，如今，Apple TV也开始继承这一光荣传统。

换硬盘

AppleTV为了把售价保证在299美元，所以配备的硬盘只有可怜的40GB容量，这绝对是高清视频发烧友所无法容忍的。要知道，40GB容量只能存放5～6部1080i高清电影而已，区区几部高清怎么好意思说是媒体库呢？于是，Apple TV的硬盘首当其冲成为破解的关键。



用Mac OS X复制隐藏分区到新硬盘，就能轻松为Apple TV增容

Apple TV采用的硬盘是标准笔记本PATA接口的，所以我们可以将它卸下来装在台式机上，看看里面究竟有啥宝贝。当我们发现它的确是运行的精简版Mac OS X以后，更换硬盘就心中有底了。

大家只需要把Apple TV的硬盘拆下放入Mac OS X操作系统，通过软件复制操作系统分区到更大容量的PATA笔记本硬盘上，再将新硬盘装入Apple TV中，这样就可以很轻松地给Apple TV的硬盘扩容！对于高清爱好者来说，

为Apple TV装入160GB的2.5英寸硬盘绝对是个明智的选择。

换操作系统

目前Apple TV爱好者们已经成功实现了在Apple TV上安装完整版的Mac OS X，并正常运行。

安装方法其实也是相当简单的。我们只要把Apple TV的硬盘取下，找一台Macbook笔记本电脑或者Mac Pro接上，在硬盘上装入Mac OS X 10.4.8，然后替换几个破解的文件，再将硬盘装回Apple TV就大功告成了！

通过USB接口，用户照样能用U盘、USB键盘和鼠标！实际上，Apple TV可以轻松变为一台2500元不到的超廉价Mac！更为夸张的是，竟然有人用改装后的Apple TV玩魔兽世界！

在Apple TV上正常运行Mac OS X只不过是破解竞赛的开始！事实上，现在玩家们都希望能将Linux甚至Windows装入其中。

除了为Apple TV洗脑（更换OS）之外，为它提供更强功能的玩家也大有人在。高手们已经开发出了RSS阅读器、游戏机模拟器等插件。更有组织宣布，它们将会拿出了1000美元，奖励给第一个用插件让Apple TV用上USB移动硬盘的高手！

面对这一切，苹果公司却显得相当平静，并没有通过升级固件等方法去阻止玩家破解。也许这也是苹果的推广策略之一？

第四篇
白璧有瑕！Apple TV存在的问题

尽管Apple TV看上去很美，但目前不少用户已经开始反应它在使用中的一些缺陷：

问题1：发热大

Apple TV在工作中会变得偏热。有用户反映，在进行视频播放时，外壳平均温度可以达到接近45摄氏度，说明其散热设计存在一定的问题。Apple TV并没有配备任何外围辅助散热器或者风扇，其内部CPU、显卡硬盘所排出的热量主要是通过金属材质的机身进行发散。而且就算在休眠状态下，Apple TV的发热量依然不低。因此如果你希望节能，还是彻底断掉其电源吧。

问题2：需要搭配HDTV或者EDTV

据苹果公司的介绍，Apple TV需要与EDTV(Enhanced Definition Television，增强分辨率电视)或者HDTV(High Definition Television，高清电视)配合使用。也就是说，家中没有这些新款电视的用户得考虑先买一台新电视。当然你的信号输出也可以通过转换器转换成RCA输出，但这样会极大地降低播放画面的品质，不是高清爱好者所希望的。

问题3：主流视频格式支持不完整

Apple TV最大的优势就是将电脑上的视频输出到电视上。但现在它所支持的视频格式还不全面，有很多主流格式它并不支持，例如RMVB和Xvid。也就是说，如果你想播放RMVB之类的视频文件，只有先在电脑上将其转为iTunes认可的格式才行。这又是相当麻烦的事情。

结语：直面竞争激烈的客厅

在以往的很多时候，苹果公司推出的硬件产品并没有压倒性的性能优势，但这些产品在注入苹果的创意DNA之后都引起了强烈的市场反响。那么，在苹果的iPod神话之后，Apple TV能否成功地带领苹果抢占用户的客厅呢？目前看来，Apple TV在硬件架构上没有优势，并没有必胜的把握。

目前各个阵营都对客厅虎视眈眈。游戏机方面，索尼PS3是其最大的对手。从片源方面，Apple TV虽然有迪斯尼等制片厂撑腰，但索尼自己就是最大的影片投资商之一；产品规格方面，PS3的功能比Apple TV强大得多，特别是重要的游戏功能以及支持1080P输出、带蓝光播放器等等，都会更加吸引追求前卫的用户。当然PS3的缺点是价格偏贵，这是Apple TV的优势。但是，不要忘记微软的XBOX360。它也可以使用外置HD-DVD播放器，并且同样在网上通过Xbox Live提供影片出租服务，有些电影还提供HD格式下载，同样具备Apple TV所没有的游戏功能以及1080P输出等等。也许Xbox360只是发热量比Apple TV更高，稳定性稍逊而已。

大部分PC制造商所力推的HTPC也是Apple TV的强大竞争者。毕竟，真正的PC性能更加强大，而且资源直接来自互联网，软件兼容性以及对多媒体格式的兼容性都是最好的。相对来说，HTPC目前只是因为成本偏高，暂时还没有普及而已。

事实上，悲观的人已经认为这是苹果公司推出的一款最失败产品。因为它几乎没有什么创新，功能又不够强悍，而且还面临着PS3、Xbox 360、HTPC等强大对手。但是，Apple TV毕竟拥有苹果品牌巨大的影响力，外观小巧可爱，价格也在各种客厅产品中有一定的优势，用户还有自己破解升级的可能，因此这场客厅争夺战究竟鹿死谁手还没有定论。无论如何，对于需要时尚的客厅媒体中心播放器的玩家来说，Apple TV仍然是一个时尚并且价廉物美的好选择。MC

责任编辑：冯　亮　E-mail gl@cniti.com

Vista认证无线路由器赏析

新手搭建无线网络，也只要一分钟！





无线家庭娱乐、无线办公、摆脱网线的束缚……现在很多人都认识到了使用无线网络的好处。不过一部分人仍对搭建无线网络心存疑虑——不懂一点专业知识能建好无线网络吗？答案是肯定的！获得Vista认证的无线路由器在安装和使用上非常方便，即使新手也能快速搞定无线网络，信不信由你！

文/图 FreeLancer

随着微软Windows Vista操作系统的正式发布，各种产品的Vista认证也陆续展开，无线网络产品也不例外。Vista认证主要分为两种，一种是“Work With Windows Vista”认证，表示产品兼容Vista系统，并具有较高的稳定性和安全性；另一种是“Certified For Windows Vista”，表示产品通过了微软的专门认证程序，具有对应Vista系统的新功能和新特性。目前已经有BUFFALO公司的WZR-AG300NH、WZR-AMPG144NH两款无线路由器获得了“Certified For Windows Vista”认证，但还未在国内发布；D-Link公司的DIR-655则是第一款通过“Work With Windows Vista”认证的无线路由器，已经在国内上市，而这款产品也具有一些对应Vista系统的新功能和新特性，接下来我们就以DIR-655为例，看看Vista认证无线路由器究竟有什么特别之处吧。



D-Link Xtreme N系列中的DIR-655无线路由器，采用802.11n草案标准1.0版本。



通过“Certified For Windows Vista”认证的无线路由器WZR-AMPG144NH，WZR-AG300NH是它的美国版。

1.超级简单的建网方式

Windows Vista专为无线网络增加了名为WCN（Windows Conntet Now）的新功能，以便用户简单快捷地建立无线局域网。支持WCN的无线路由器必须具有USB接口，DIR-655就是这样的一款无线路由器。

我们首先需要一台安装了Windows Vista操作系统的电脑，将USB闪盘插入该电脑。点击左下角的“开始”按钮并在搜索栏中输入“网络和共享中心”，上方的程序组中就会显示该程序，点击它会进入到“网络和共享中心”窗口，选择左侧的“设置连接或网络”，在连接选项中选择“设置无线路由器和访问点”，在稍后弹出的窗口中点击“创建无线网络设置并保存到USB闪存驱动器”，接着我们给无线网络取一个名称（SSID），并输入加密无线网络的密码，选择是否共享文件和打印机，再把上述设置保存到闪盘上。



在“网络和共享中心”窗口的左侧选择“设置连接或网络”



选择“设置无线路由器和访问点”

将网络设置方案保存到USB闪盘上



指定闪盘盘符并保存



设置密码以建立加密的无线网络



设置网络名称（SSID）

然后把这款闪盘插到DIR-655的USB接口上，无线路由器就会自动读取和启用我们刚才保存的网络设置。最后，无论哪一台电脑（安装有无线网卡）需要连接该无线网络，只要安装的是Windows Vista或Windows XP操作系统，将保存有网络设置的闪盘插到该电脑上，在弹出的自动播放窗口中运行“无线网络安装向导”，就能让这台电脑接上无线网络，不需要更多的设置了。

Tips

在输入密码的阶段，系统会自动提供一个密码，其复杂度相当高，不容易被黑客破解，比我们自己输入的密码更加安全。因此建议采用系统提供的密码，这样一来，保存有网络设置的闪盘就成为了唯一的“钥匙盘”，其他人休想轻易闯入我们的无线网络，除非你把闪盘弄丢了……

总的说来，WCN功能就是让用户更简单地设置电脑和网络设备：把无线网络的设置方案保存在USB闪盘上，然后插到无线路由器和客户端电脑上读取并启用，就完成了整个无线网络的搭建和加密工作，相当方便。



把闪盘插入DIR-655的USB接口，DIR-655会自动读取并启用无线网络设置方案。

把闪盘插到需要无线上网的电脑上，并运行“无线网络安装向导”，就轻松完成了客户端的设置。

2.网络管理更方便

用过无线路由器的人都知道，在我们配置无线路由器时，都要想办法先获知其IP地址，才能在浏览器中打开Web管理界面。但在Windows Vista操作系统下，我们不用去找IP地址了。点击左下角的“开始”按钮并选择“网络”，在“网络”窗口下我们可以看到，系统找到了计算机和无线网络设备，右键单击无线网络设备，就会有“查看设备网页”的选项，点击它后就会在浏览器中打开Web管理界面，很好用的功能吧？如果选择右键菜单中的“属性”，我们还能设置无线路由器的“端口映射”功能，并查看网络设备的详细信息。





↑点击右键的“查看设备网页”，可以直接在浏览器中打开无线路由器的Web管理界面。

←在右键的“属性”窗口中，还可以查看网路设备的详细信息。

这其实是使用了无线路由器和操作系统的UPnP（即插即用）功能，让操作系统具有发现网络中新设备的能力，并能够找到网络设备的Web管理界面。

Tips

部分还未通过Vista认证的无线路由器也有UPnP功能，例如华硕WL-500gP就可以，而早期版本的Linksys WRT54G就没有该功能。

此外，Windows Vista还采用了一种新的LLTD（Link Layer Topology Discovery，链接层拓扑结构发现）技术，通过与UPnP的结合，在网络中发现兼容LLTD的设备，并按照它们的网络结构“画”在网络地图中，让管理员直观地了解到各个设备在网络结构中的位置。



在“网络和共享中心”可以点击“查看完整映射”，支持LLTD的设备会出现在网络地图中，而不支持LLTD的设备就出现在窗口最下面。

3.统一的Wi-Fi“一键安全”标准

“一键安全”的概念早已不新鲜，BUFFALO WHR-HP-G54、新版Linksys WRT54G等产品就具有“一键安全功能”，用户只要稍加配置，按下“一键安全”按钮后，无线路由器和无线网卡之间就能自动建立起加密的无线网络，免去了复杂、专业的设置过程。但问题在于各厂商采用的“一键安全”标准不同，产品之间不能互通。

因此，Wi-Fi联盟在今年初推出了WPS（Wi-Fi Protected Setup）认证。通过该认证的无线网络设备也能以“一键安全”的方式建立加密的无线网络，并且能保证不同品牌产品之间的兼容性。更进一步的是，除了“一键安全”按钮，WPS还允许用户通过输入个人识别码(PIN)或插入USB闪盘等方式建立加密的无线网络。

在DIR-655路由器的Web管理界面中，我们找到了开启WPS的选项，并可以设置PIN码。遗憾的是，我们手上暂时还没有支持WPS的无线网卡，只能望而兴叹了。

写在最后：Vista时代的无线更精彩

可以看到，Vista认证无线路由器在功能上比以往的产品更加强大。根据微软的定义，通过Vista认证的无线路由器应具有以下特性：高速可靠的无线网络连接并对高清视频和网络游戏进行优化，简化的加密无线网络设置，能高速可靠地支持多台电脑和设备接入互联网，良好兼容Xbox Live，能通过Vista系统的“网络和共享中心”管理和诊断网络连接，在网络繁忙时也能保证高质量的VoIP和在线视频服务。

WCN、UPnP和WPS功能就是上述特性的具体表现，当然这也只是冰山一角。Vista认证无线路由器的网络服务质量功能极为丰富，少了相应的专业知识和耐心可别想玩得转。在性能方面，DIR-655的平均无线传输速率最高可达140Mbps左右，几乎是100Mbps有线网络的1.5倍！说明这类无线产品在性能上能够满足Vista认证的要求。

对于用户来说，无论是功能还是性能，Vista认证无线路由器意味着品质的保障，用户在选购时有明确的标准。不过目前这类产品价格较高，如DIR-655的参考价格在2000元左右，大规模普及还需时日。而对于厂商来说，Vista认证的出现使他们在产品设计时要更多地考虑实用的、人性化的功能，而不仅仅是关注性能。相信随着Vista认证无线路由器的逐渐增多和普及，高清视频播放、网络游戏、VoIP、在线视频等网络应用会更加火热，一些新兴网络应用也会继续诞生。因此我们可以确信：Vista时代的无线更精彩！MC

附：三款Vista认证无线路由器产品资料

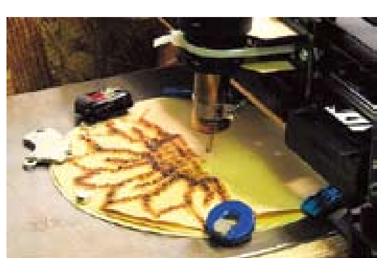
	DIR-655	WZR-AMPG144NH /WZR-AG144NH
网络标准	Draft-802.11n	Draft-802.11n
接口	千兆LAN×4/千兆WAN×1/USB×1	千兆LAN×4/千兆WAN×1/USB×1
加密技术	WEP、WPA、WPA2	WEP、WPA、WPA2
防火墙功能	NAT、SPI	NAT、SPI
尺寸（长×宽×高）	193mm×117mm×30.5mm	211mm×175mm×51mm
重量	350g	700g

大开眼界 Eyes Wide Shut

世界因人类变得丰富多彩，电脑也因人类变得千奇百怪。因此，我们特别开辟“大开眼界”栏目，除了展示一些“养眼”的产品以外，还想启发大家的思维，将那些束缚我们思想的定式远远抛开。

在食物上雕花可不是我们这些电脑玩家能搞定的。不知是否因为这个原因，有人决定用热空气枪在大饼上画画，而控制热空气枪的当然是我们最熟悉的朋友——电脑。虽然现在打印出来的图案还太简单，但也算是向“懒人”厨艺又迈进了一步。





现在呈现给大家的是两款较为BT的产品。第一款是SolidAlliance公司推出的夜光型墨鱼闪盘。将这款闪盘放在菜盘里，真有点以假乱真的味道。而第二款鼠标，怎么看都像一个圆型装饰盒，而且这样握着舒服吗？难道设计师指望用它来刺激手掌上的穴位……









考眼力的时刻到了。你能看出它是什么吗？当然，你也许会首先判定它是一个酒瓶起子，这个答案没错，但却不完整。因为这个东东身兼多职，它不仅兼具钥匙挂坠和酒瓶起子的作用，还是耳机绕线器，其售价为30美元。



其实很早以前，编辑就想拥有属于自己的aibo机器狗或者机器人玩具，但是一直不能得偿所愿。这几天，突然看到KHR-2 HV小型机器人的图片和视频，看到它除了可以用脚走路外，更可以做出各种高难度的仿人动作，如跑步、雀跃、伏地挺身、侧翻、前滚翻等，真是太有才了。



快来投稿!

只要你的玩法够有趣，为什么不展示出来呢？请将稿件E-mail至mcploy@cniti.cn，注明"大开眼界投稿"即可。我们承诺优稿优酬。



虽然很少有游戏玩家一口气将Wii、PS3和Xbox 360全部买下的。但是既然编辑私下里一直认为"大开眼界"的宗旨就是买不起、看得起，那么为了让我们的眼睛能够提前享受，为什么不能看看这些彩色版的Wii、PS3和Xbox 360呢。兴许受到启发，你也能看看自家的游戏机改装一下。

据说一年里情人节有很多个，除了我国传统的七夕以外，还有什么白色情人节等。但是到底送什么礼物才能讨女朋友欢心呢？眼前就有一个相当不错的选择，那就是韩国Earmecca公司推出的BiJE女生专用耳机系列。这种耳机采用92.5%纯银佩饰，可以戴在耳洞上，还能根据不同的习惯调节长度和角度，挺别致的。



这是什么？它的用途是？又到猜谜时间了，这次单纯考大家的眼力、脑力了。而且就像上次揭晓时编辑对大家的承诺一样，这次的难度绝对比上次大一丁点……（嘻嘻）。快开动脑筋，将你的猜测答案和个人的联系方法（包括姓名、身份证号码、电话、邮编等）发到本刊活动信箱mcploy@cniti.cn，主题注明"大开眼界竞猜"。同样的，对于前两名猜中的朋友，编辑已准备好小礼品了。

Start something





MOD

任天堂的"掌"粉一定还记得Gameboy这款游戏机。现在，编辑又来秀秀它，但请注意，这是一台已被换"芯"的便携型电脑主机。它采用了威盛的EPIA PX10000G主板，插了一块CF存储卡来安装操作系统，用户只要再连接一块小的液晶显示屏就可以将它作为电脑使用了。厉害吧！



再展示一款最新的MOD作品。这款机箱不像上次秀的那款鼠标一看就是欧式风格，而是一款中式复古风格的作品，展现了一种简约、淳朴的意境。





文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹

地址(D) http://blog.sina.com.cn/yehuan



索尼VAIO TZ新机抢先曝光

Mobile 360°再次印证了自己四处打探，坚持到底，不挖出秘密否则绝不罢休的光荣作风，叶欢这次又搞到了还没有发布的索尼VAIO TZ产品图片和产品规格。TZ是索尼VAIO已经卖了两年的轻薄机型TX的后续版本（按照索尼VAIO一年甚至半载更换新机的传统，TX已属长寿），从型号来看TZ是TX和SZ的结合，不过造型还是延续了TX的大致外观。细节方面，TX转轴上标志性的AV MODE功能键从TZ上消失了，有意思的是电源键似乎集成在了右侧的转轴上（仿佛看到了经典X505的影子）。规格方面，TZ保持了11.1英寸的LED背光液晶屏，增加了30万像素摄像头，但没有采用Santa Rosa平台，仍然是Napa Refresh平台，采用Core 2 Duo U7500（1.06GHz）、最大2GB DDR2 SDRAM、GMA 950集成显卡和802.11a/b/g无线网卡。TZ将与索尼VAIO其它新机在6月中旬发布，届时还将有15.4英寸的FZ系列、13.3英寸的SR系列、以及14英寸的CR系列等，请耐心等待我们的测试报告，叶欢保证第一时间送上。

NVIDIA推出新一代移动图形芯片GeForce 8M

既英特尔正式发布Santa Rosa迅驰移动平台以后，最近NVIDIA也宣布推出最新Geforce 8M系列移动图形芯片。和以往NVIDIA移动图形芯片最大的区别是，这次NVIDIA放弃了GeForce Go的命名原则，显然NVIDIA认为Mobile更为准确。基本上，GeForce 8M系列基于桌面平台的GeForce 8架构。虽然同以前一样，GeForce 8M性能要略微低于桌面同胞，但却为笔记本平台带来了桌面图形芯片关键的两大功能PureVideo HD和DirectX 10。NVIDIA称，GeForce 8M在性能上比之前的移动图形芯片提升了50%（在Mobile 360°没测试之前，叶欢表示疑问）。GeForce 8600M系列包括GeForce 8600M GS和GeForce 8600M GT，面向高性能、多媒体笔记本电脑，支持NVIDIA的PowerMizer节能技术。GeForce 8400M系列包括GeForce 8400M G、GeForce 8400M GS和GeForce 8400M GT，面向轻薄机型，但不支持PowerMizer。

另外，NVIDIA还同时发布了两款整合移动芯片组，分别是GeForce 7150M+nForce 630M以及GeForce 7000M+nForce 610M。据NVIDIA称，和之前的GeForce Go 6100芯片组相比，新的整合芯片组图形性能提升最高达40%，笔记本电脑电池续航时间也可延长13%（没测试之前还是不信）。SO，Mobile 360°会尽快为各位朋友送上新一代移动图形芯片的详细资料和评测，传说机器已经在道上了……

苹果笔记本电脑将全面采用LED背光技术

虽然叶欢非常欣赏拉风的苹果笔记本电脑，但也不能不说重量是"水果"的一大缺点，而且电池续航能力也是一般般。不过现在有了一个好消息！前几天，苹果CEO乔布斯亲口证实为了让苹果产品更环保，少用一些有害人体的材料，杜绝液晶屏幕中水银的使用，将在2008年之前用LED背光技术取代CCFL技术来作为苹果产品液晶屏幕的背光光源，而首款采用LED背光技术的笔记本电脑预计在今年发布。如此一来，由于LED背光技术具备结构简单、重量轻和低功耗的优点，相信苹果笔记本电脑的重量和电池续航能力都能得到一定的改善。那么，最让人好奇的是首款采用LED背光技术的苹果笔记本电脑会是什么型号呢？有业内消息传出，15英寸的MacBook Pro将是第一款，而叶欢个人认为13.3英寸的MacBook的嫌疑更大。



Santa Rosa来了，Vista还是笔记本电脑杀手吗？

在进行了连续两期Santa Rosa平台测试之后，相信大家跟叶欢一样对Santa Rosa平台的性能已经比较了解了。不过，机器是拿来用的，Santa Rosa笔记本电脑在实际使用中的表现怎么样？尤其考虑到几乎所有的Santa Rosa笔记本电脑都预装了Vista操作系统，而Vista又是出名的硬件杀手，那么在处理器、芯片组和显卡全面升级之后，Santa Rosa机型在Vista下会有怎样的表现？相对上一代的Napa Refresh平台，Santa Rosa会给出让我们满意的答案吗？当Santa Rosa机型遇到Vista，究竟会碰撞出怎样的火花？要想知道答案，别错过了下期的《微型计算机》Mobile 360°。




威盛芯片组笔记本电脑的一点试用心得

毫无疑问，提起笔记本电脑的主板芯片组，大家首先想到的就是英特尔，有些玩家还会想到ATI或者NVIDIA的芯片组。其实，威盛也有自己的移动芯片组，虽然在市场上不多见，但采用威盛芯片组的笔记本电脑价格确实相当的便宜。那么性能如何呢？最近，叶欢逮到一个机会，体验了一把采用威盛移动芯片组的笔记本电脑——明基C42。明基C42的外观设计跟其它明基机器的外观差不多，做工还算不错，这里就略去不提，我们直接进入主题。首先，在Windows XP操作系统下，C42的整体表现不错，系统反应较快，不过集成显卡的性能明显偏弱，因为我们尝试着用3DMark03进行测试时，软件提示“不能运行任何3DMark03的测试项目”，而且PCMark05的图形子项也没有成绩。在Vista操作系统下，C42也能像其它集成显卡机型一样打开Aero特效，只是512MB的内存大大制约了C42的表现，系统反应速度偏慢。另外，威盛芯片组比较突出的低功耗优势，C42没有体现出来，BatteryMark 4.0.1测试的Life Test成绩只有142分钟，并没有明显的出过人之处。综合看来，威盛移动芯片组的性能一般，特别是集成显卡的图形性能很弱。不过它的成本的确控制得较好，采用了Core 2 Duo T5500处理器的C42的市场售价仅在6999元左右，性价比确实不错。对于不看重3D性能，只是把笔记本电脑用作办公文字处理和浏览网页的用户可以考虑这款产品。

明基C42产品资料：

处理器	Core 2 Duo T5500 (1.66GHz)
芯片组	VIA P4M900+VT8237A
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	VIA Chrome9 HC
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
参考价格	6999元

测试成绩（Windows XP）：

PCMARK05	N/A
CPU	4154
Memory	3029
Graphics	N/A
HDD	3756
BatteryMark 4.0.1	142分钟

九九归一的索尼爱立信智能手机

索尼爱立信智能手机的名称在P990之后终于九九归一，最新的P1成为了索尼爱立信新一代智能手机的旗帜。P1的外观比较简洁硬朗，体积比P990减小了近四分之一，之前P系列一直坚持的翻盖式QWERTY键盘被抛弃，让P1看上去颇像M系列。虽然这款智能手机的样子没有给我们带来什么惊喜，但功能配置还算完善，P1采用2.6英寸240×320像素26万色TFT触控屏，搭载的320万像素摄像头具有闪光灯并支持自动对焦和多种拍摄模式，机器内置160MB内存，随机附带512MB Memory Stick Micro储存卡，还具备Wi-Fi网络互联能力。不过P1仍采用Symbian OS v9.1操作系统和UIQ 3.0用户界面，从系统的角度来看功能不会有较大的改变。P1真正能够做到九九归一开启P系列新的时代吗？



你知道吗？
即将上市的苹果iPhone能在中国装上SIM卡使用吗？在产品真正上市前，什么都无法确定。不过最近有传闻说苹果公司某管理人士透露，如果插入一张GSM的SIM卡，iPhone就能使用。但用户将无法享用苹果iPhone的“可视语音邮件”功能，因为这项功能得依靠iPhone在美国的运营商AT&T提供。



叶欢时间 • 公告栏

- 叶欢经常会收到一些读者的来信要求叶欢为他们推荐一台功能性能都不错，看上去比较有面子的笔记本电脑。这真的让叶欢哭笑不得，“都不错”是一个什么衡量标准？就像找女朋友一样，每个人心里都有不一样的标准，比如叶欢觉得女朋友比自己高无所谓，而喜欢小鸟依人的朋友多半会说叶欢脑袋进水。挑选笔记本电脑也同样如此，首先要明确自己的喜好和需求，比如内置摄像头和麦克风对叶欢而言并不适用，但对于有的朋友来说却是必须的选择。然后，要判断自己选择的机器是否适合自己，别凑热闹，更不要“看上去比较有面子”。拜托，这种心态就好比找个女朋友是给别人欣赏的一样可笑。最后，是根据预算看菜吃饭，有多少钱办多大的事，别让厂商的广告宣传和经销商的鼓动诱惑左右你多掏钱，否则你有可能分不清是机器侍候你还是你侍候机器。
- 不好意思，三款17英寸娱乐巨无霸超级对决的文章又跳票了。叶欢知道大家已经等得非常不耐烦，但这次某位评测工程师为了加强文章的深度和可读性，特意把文章写成武侠风格，这可是一次大胆的尝试，所以花费的时间比预计的多了几天。但无论如何，下期一定刊登！

数字 • 声音

230
据英特尔官方预测2007年内将有超过230款笔记本电脑采用新的Santa Rosa迅驰平台。

“目前我们收到了有关Vista的正面反馈，而我们的所有型号将预装同样的操作系统。Vista已经被证明适合于市场，并且得到用户的喜爱。我相信要求戴尔预装Windows XP的用户只是一小部分。”

——惠普个人系统部执行副总裁Todd Bradley说该公司没有重新推出Windows XP机型的计划。

责任编辑：田　东　E-mail：tiand@cniti.com



你真的需要Vista笔记本



即使是再守旧的人，面对微软Windows　Vista的宣传攻势也难免不动心。如今走入电脑卖场，超过三成的笔记本电脑新品都搭配了Windows Vista，即使你并不看重预装何种操作系统，但心里却难免想着自己的笔记本电脑一定不能落后于时代，于是能否运行VIsta、Vista的系统得分这样的考虑逐渐列入了你的选购计划。可是，你真的需要Vista笔记本电脑吗？

文/图 红　娃

很多现代人喜欢追求个性和前卫的东西，就拿笔记本电脑来说，除了美妙的外观和独特的功能之外，现在他们又多了一个追捧的玩意——Windows　Vista（以下简称Vista）。当大家都还在Windows　XP的怀抱中疑惑地讨论着Vista如何如何的时候，我已经在享受着一台Vista笔记本电脑所带给我的乐趣，以及这种前卫和个性带给我的满足感——我的朋友Jerry之前正是抱着这种想法打算买一台预装有Vista的笔记本电脑，可是现在，他却准备放弃这个计划……

Vista的幸福攻势

早在今年1月微软举行Windows Vista发布会的时候，京城的闹市区就贴遍了“WOW从现在开始”等广告语。尽管伴随着“WOW”惊叹声也不乏人们怀疑的目光，但任何人都不能否认Vista吸引了全世界的目光。比尔·盖茨还特地为PC用户罗列了100个说“WOW”的理由，兴奋的Jerry从中找到了支持自己选购计划的一些动力，比如说下面几点。





◆**Vista的Aero特效**：玻璃效果和Flip　3D这是Vista带给用户的第一印象，Aero就好比是Vista的脸面。事实也证明，绝大多数用户对于绚丽的界面的抵抗能力无限接近于零。

◆**Vista的简单与便捷**：强大的搜索功能是Vista另一个值得炫耀的地方，更快捷和更人性化的搜索功能使每个用户都能体验到Vista的贴心之处。此外Vista索引功能的强化，也让用户能更简单地使用电脑，而且不必每周都要花上至少几个小时来充当文件维护工程师。

◆**Vista的移动体验**：无线网络设置的傻瓜化和移动中心的全能化，使任何一个普通用户不必在购买了笔记本电脑之后，还得四处向人请教如何连接Wi-Fi和如何设置双头输出。

◆**Vista的媒体中心**：集成Media　Center可以说是Vista向PC用户送出的一份大礼，所有音视频和图片都在此集结，即使是不会操作电脑的家人，也能很快学会如何享受数字生活。

◆**Vista的安全特性**：从此不必担心间谍程序，比Windows　XP更安全，这同样是比尔·盖茨最津津乐道的。

在这样的宣传攻势之下，可能很多朋友都和Jerry一样将预装Vista作为购机计划中的首要原则之一。可是，Vista真的适合你吗？

我们的Vista苦水

当Jerry把他的购机计划告诉朋友们时，却被浇了一头凉

水。一些好友向他倾吐用过Vista之后的苦水，使Jerry开始有些担心起来。

首先，Vista自身过于庞大，即使是针对低端用户的Basic版安装之后也需要占去将近8GB的系统磁盘空间，主流的Home Premium版本则需要将近10GB的磁盘空间，如果算上一些基本软件与虚拟内存所占用的部分，那么单单是一个系统盘就得划出至少15GB。而对于Windows XP而言，5GB的系统盘就已经绰绰有余了。

其次，Vista对于硬件的要求过分苛刻。不说别的，单说空载情况下（不开启任何程序或窗口）Vista就占用了将近500MB内存，这种霸道的风格多少有些令人生厌。不要指望用一台只有512MB内存的机器来跑Vista，只要多开几个窗口就能让你后悔自己的决定有多错。如果想要Vista运行如飞，2GB的内存肯定是必须的。

再者，尽管不少能在Windows XP下运行的软件如今可以在Vista下运行，单微软列出的兼容列表中的软件就已经超过了800个，但是常用的QQ和部分游戏依然无法在Vista下正常运行，除非通过其它方式如加载补丁或是对程序文件作出修改，又或者可以直接更改可执行程序的兼容性，并以管理员身份运行。

此外，在Windows Vista众多新功能中最恼人的莫过于User Account Control（即UAC）。每次当用户试图执行需要管理员权限的操作时，UAC都会给出一个提示对话框。换句话说，每次你都要告诉Vista你要执行当前操作，而无论你之前已经重复这个操作多少次。虽然这可以防止未经验证的操作对系统进行修改，而且频繁弹出的对话框可以在系统控制面板中更改，但对于普通用户来说，这足以让人有砸破比尔·盖茨脑门的冲动。

最后，微软所宣称的安全性也随着其安全更新补丁的不断推出，而被看作是一个笑柄。如今在微软官方主页上有关Vista的更新程序中，有关安全问题的就超过了1/3。

听过朋友的抱怨之后，Jerry仍然觉得某些Bug可能只是个别现象，而且配置的问题对于有8000元预算的他来说也不是什么烦心事。但是我拿出手上一份调查资料之后，他开始重新考虑"我真的需要Vista笔记本电脑吗"。不过，真正让他毅然决定不再考虑Vista的却另有其事。

Fran，29岁，香港某公司服装设计师：

"Vista系统下无法正常使用Paint Shop Pro、McAfee Virus Scan，这让人实在很难理解，一个研发了5、6年的OS居然无法向下支持。或许我的观点有些绝对，但我想微软一定是忽视了平稳过渡的意义所在。"

朱智斌，17岁，学生：

"你知道我一直都很爱护的iPod是怎么坏的吗？我只不过是在它连接主机USB端口的情况下，在系统托盘区右键点击了'安全删除硬件'而已。这样一步正确的操作竟然在Vista系统中是错误的。而这个原因也是因为在再微软官方网站看到了相关的解决程序才明白的。如果我没法上网或者根本不知道升级更新，真不知道以后还有多少类似的Bug困扰着我。"



王 超，33岁，南京某单位网络中心副主任：

"单位的机器最近全部更新，原本打算都上Vista，可是我试用了一个星期之后就打消了这个念头。除了一堆Update的更新程序之外，对于安全软件的兼容情况同样让人担心。最近我们还发现，Vista的语音输入也存在漏洞，系统控制权甚至会轻易外泄。"

KGB_1981，26岁，撰稿人，兼职游戏测试：

来自业界关于Vista的声音

方案提供商Software To Go的总裁Joe Balsarotti表示，"如果微软真像所报道的那么早停止XP的供应，他们只是在让客户有更多的理由考虑其它选择。苹果大约20年前犯过同样的错误，当时他们拥有超过80%的市场份额，但没有让AppleⅡ用户有充足的理由升级到Mac。"此前有消息称，微软将在明年一月开始停止向OEM厂商提供Windows XP。

戴尔近日在企业博客"Direct2Dell"中表示，该公司并不打算强迫小企业客户转向Vista，因为很多客户对于Vista并不"感冒"。"我们完全理解小企业的需求，要过渡到新操作系统需要时间。"这是继戴尔公司在4月份决定抛弃将旗下笔记本电脑全面采用Vista决定之后，又一次表示怀念此前Windows版本的温存。

著名安全软件公司McAfee："全球各地电脑使用者认清了一个事实——最严重的安全威胁之所以存在，是因为微软操作系统本身就潜在漏洞……如果他们以为，把安全软件公司锁在操作系统核心之外，黑客就不会破解Vista核心，这种想法根本不切实际。事实上，黑客已经得逞了。"

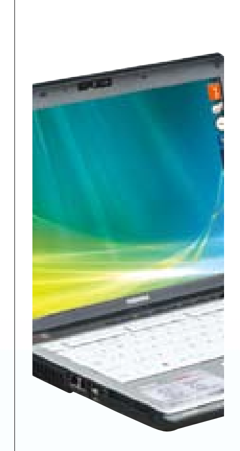
卡巴斯基CEO Natalya Kaspersky声称，如果没有UAC功能的话，Vista还不如Windows XP SP2安全。在谈到安全问题时，他的话也颇为直白："Vista安全性到底是提高了还是降级了，真的是一个问题。"

“之前听说Vista的显卡驱动开发比Windows XP难度更大，导致了如今多数游戏在Vista下的成绩都要比Windows XP低10%~15%。尽管我所钟爱的《魔兽世界》在Vista系统下的表现更好，但我依然不打算现在就用上Vista。”

冉雄飞，25岁，哈尔滨某银行职员：

“对于新的软件、硬件，我总是在别人试过之后证明它确实完善了，再去考虑尝试。否则，我可不愿意为了这么一个操作系统去折腾我那块老硬盘。”

看到这里，或许你觉得我只是在借Jerry的故事发发微软的牢骚，又或许你对上面这些用户的抱怨以及Vista所遭受的无情攻击感到愤愤不平，但我下面想说的是对于笔记本电脑用户而言，Vista或许并不适合你，因为Vista有一个任何笔记本电脑用户都无法回避的问题！如果只是软件的兼容性问题，那还好办，就算是此前无法在Vista下运行的软件也会出新的版本来解决；如果只是系统漏洞或者是系统缺陷，那也好办，等出了Vista SP1我们一样可以欢喜地去享受Vista；但是，Vista的这一致命伤却足以让任何一台笔记本电脑将之拒之门外。



惊曝Vista致命伤

由于引入了Aero特效使得Vista的界面更为多彩绚丽，但其副作用就是需要显卡更多的支持，而这对于笔记本电脑而言带来的影响就是——续航时间的缩短。由于Aero特效使得显卡负载提升，自然功耗方面也随之上升。那么对于笔记本电脑用户而言，是否在移动应用时关闭Aero特效就没有问题了呢？理论上来说，这样确实可以节省一些电量，不过Vista还有更有效的解决方案——Windows移动中心。

此前我们曾在Windows Vista专题中介绍过，Vista针对笔记本电脑有一项独特的改进，那就是“移动中心”。Vista移动中心不仅能让每个用户都能轻松地使用笔记本电脑连接无线网络或是外接显示设备，更有一个值得关注的改进——更卓越的电源管理方案。Vista移动中心默认有三个电源管理模式，分别是最大性能、电量节省和平衡模式。不仅如此，Vista移动中心还允许用户对各种模式下USB端口开启/关闭、无线网卡工作模式、显示屏亮度以及处理器主频范围区间等诸多选项进行调节。在默认情况下，移动中心电源管理的最大性能模式允许性能优先；而在电量节省模式下，无论是屏幕亮度、无线网卡的性能还是处理器主频都是以延长续航时间为首要原则来进行调节，此外系统还会自动关闭Aero特效。即使是不懂得复杂设置的用户，只需要在系统托盘区的“移动中心”图标上点两下，就可以轻松切换目前笔记本电脑的工作模式，这一设计确实非常贴心。

不过，事实证明我的考虑有些太过乐观，或者说我过于“信赖”Aero所间接消耗的电量了。我选用了笔记本电脑新品中最多采用的Windows Vista Home Premium版本，在将电源管理方案分别调节至默认的最大性能和电量节省两种模式下，同一款笔记本电脑的续航时间分别为2小时51分和3小时01分——差距仅为5.8%。这里需要说明以下，此处只是为了测试开启和关闭Aero特效对于笔记本电脑续航时间的影响，因而显示屏亮度均设定为50%亮度。也就是说，如果撇开显示屏亮度不谈，开启Aero特效通常也就只是让你的笔记本电脑续航时间缩短了10分钟左右。而且这个测试也一定程度反映了Vista的电源管理虽然相比Windows XP更优秀，也提供了很多Windows XP所没有的各种调节选项，但它的实际效果却让人大失所望。

当然，这个数据并不是我要说的重点，现在我想告诉朋友们我接下来另一个测试的结果——这才是最关键的。

电池的疑惑

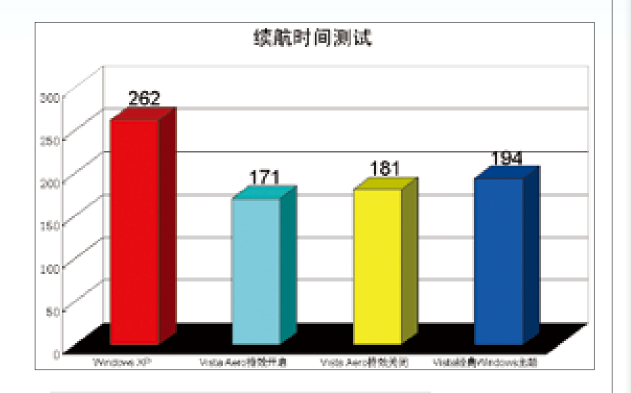
在进行完开启和关闭Aero特效对于笔记本电脑续航时间的影响测试之后，另一个问题在我的脑中闪过：操作系统对于电池续航时间的影响力有多大呢？此前从未有人拿同一款笔记本电脑先后在Windows XP和Windows Vista下进行测试，而我决定研究一下这个有趣的课题，也正是这个决定让我发现了Vista的致命伤——笔记本电池在Vista下的消耗速度远远超过Windows XP。在同样的测试环境下，这款笔记本电脑在Windows XP中电池续航时间达到了4小时22分，而Windows Vista下只有3小时左右，超越幅度达到了惊人的44.75%！

在反复测试多次之后，我告诉自己：这个数据并没有错，只是我们此前并没能猜想到这个差异会如此惊人。为了进一步求证是否是Aero特效造成了Vista过于耗电，我干脆将Vista桌面主题设为“Windows经典”之后进行了又一次测试，3小时14分的成绩相比开启Aero特效时2小时51分算是提高了不少，但依然与Windows XP下的测试成绩有巨大的差异。

这些测试数据透露了一个人们之前猜想不到的事情——Vista是最耗电的Windows操作系统，而且这一问题与Aero特效

的关系并不大。此外，本期杂志中另外一篇文章《当苹果遇上Vista——新款Apple MacBook Pro试用体验》也对Vista和Mac OS进行了一番对比，您不妨留意一下测试成绩的对比。

测试环境说明：测试中均采用纯净的Windows操作系统，并仅安装随机附赠的基础硬件驱动。由于Windows Vista下暂时无法运行MobileMark，因而选用了BatteryMark V4.0.1，同时测试中笔记本电脑未连接任何有线/无线网络或其它外设，Wi-Fi无线和蓝牙无线均手动关闭，显示屏亮度始终设定为50%亮度。



处理器	Core 2 Duo 7200
内存	1GB DDR2
芯片组	945GM
显卡	GMA950
硬盘	120GB SATA
显示屏	13.3英寸WXGA宽屏

Vista笔记本电脑的几点选购技巧

如果你自认是一个偏执狂，又或者你觉得既然是附送的正版系统不要白不要，那么对你而言，也许下面简短的文字远比上面的长篇大论更有价值。

1.永远不要考虑那些只搭配了Windows Vista Basic版的机型，那东西的价值还没有Windows XP高。而且没有了Aero特效的Vista，那还能叫Vista吗？

2.不要试图用Celeron M跑Vista，即使主频再高的Celeron M，在Vista下多开几个网页必定会让你郁闷不已。

3.只搭配了512MB内存的机型绝对不要考虑，看看有没有高配版本，或者忘了这款机器吧。

4.系统内存最好在1GB以上，此外建议事先了解下内存插槽的数量。如果有两根内存插槽，那么最好选择搭配单条1GB的，购机后可另外在电脑城中选购一条1GB笔记本内存(事先可了解下兼容性，或打800电话请求推荐)，然后在品牌维修中心让人帮你免费安装。如果购机时要求经销商添加或者是在维修中心添加，你付出的花销或许足够买2GB内存了。

5.硬盘不要小于80GB，且分区时系统盘最好设在15GB以上。

6.其余的配置够用就行，不要为额外而且不实用的东西买单。

7.新买的笔记本电脑最好尽快连上互联网，通过Windows Update进行更新。

	Windows XP SP2	Windows Vista Home Premium		
测试状态	Windows默认	Aero特效开启	Aero特效关闭	Windows经典主题
开机时间	29.4秒	43.8秒	41.00秒	35.55秒
关机时间	9.2秒	19.4秒	19.1秒	18.29秒
空载时内存占用	139MB	454MB	403MB	334MB
续航时间	262分钟	171分钟	181分钟	194分钟

MC观点

这样的情况让人联想到一年前被曝光的一个Windows系统缺陷。基于Windows XP SP2操作系统的Napa机型在使用外接USB 2.0设备时，在某些情况下Core Duo处理器无法进入省电的空闲休眠状态，因此导致电池续航时间大为缩短，电池使用时间有时甚至会减少20%以上。造成这一问题的根源在于Windows XP SP2中的ACPI电源管理存在Bug，当外接USB 2.0设备时处理器无法进入C3休眠状态。那么这里我们是否也能大胆的猜测一下Vista同样存在着一些未知的缺陷呢？

微软(中国)公司针对我们的猜测给出了礼貌的回复：“对于新版本操作系统和笔记本电脑电池续航能力的问题我们正在深入了解之中，如果确实存在这一问题，我们会迅速来进行相应的修正和完善。”而在和一些笔记本电脑厂商的工程师的私下讨论中，有些专业人士表示：“虽然我们这边没有进行过这种测试，但是Vista确实总是不停让所有系统硬件都处于工作状态，这可能会是问题所在。”

Vista这个致命伤的原因一时之间或许很难得到满意的解释，不过其带来的影响却是可以预见的。相信没有多少人愿意为了一个不怎么完善的新系统而舍弃一大部分的续航时间。作为一个理性的消费者，或许你跟Jerry一样，已经暂时搁下了那份渴望Vista的执着，也学会了更全面地去认识一些新的事物。MC

第4代迅驰来了！英特尔Santa Rosa平台全国首测！②



文/图 王 阔

在上期的专题中，我们对Santa Rosa平台进行了详细的技术介绍，并对其性能进行了详细的测试。不过，性能并不能代表Santa Rosa的全部，要真正全面认识Santa Rosa平台，我们还需要弄清在采用了新的处理器、芯片组、显卡等配件之后，Santa Rosa机型的电池续航能力会有怎样的变化；在加入迅盘（Turbo Memory）模块之后，Santa Rosa机型的实际性能表现是否会有明显改善；在搭配了支持802.11n无线网络标准的Intel Wireless Wi-Fi 4965AGN无线网卡之后，Santa Rosa机型的无线网络性能会有多大程度的提升。只有这样，我们才能真正地了解Santa Rosa。

为此，我们特意安排了Santa Rosa机型，针对电池续航能力、迅盘性能和无线网卡性能这三个方面进行了详细的实际测试，以实际测试结果来解答以上问题（测试依然在Vista系统下进行）。

：电池续航能力有所减弱

从笔记本电脑诞生至今，电池续航能力一直是衡量一款笔记本电脑综合表现的重要标准之一，因此，直接影响到电池续航能力的功耗控制，便成了迅驰平台诞生以来不变的话题。实际上，每一代迅驰平台的发布，都不可避免地伴随着功耗的增长，让人记忆犹新的是从第一代迅驰平台Banias过渡到第二代迅驰平台Sonoma时，由于英特尔没有对配件尤其是芯片组的发热量和功耗的上升做出足够的预警，导致许多厂商无法再沿用第一代迅驰平台时的轻薄设计，许多经典机型不得不“增肥”来获得足够的散热空间，这便是典型的由功耗控制不力带来的恶果。

很显然，英特尔吸取了教训，在迅驰平台性能和功耗都不断向前的同时，功耗控制技术也发展得越来越成熟，新一代机型已经能沿用前一代的模具（已发布的Santa Rosa新品中就有不少采用了Napa机型的模具），而且总的来看，笔记本电脑的电池续航时间不但没有减少，反而有增长的趋势，功耗控制技术的重要性可见一斑。

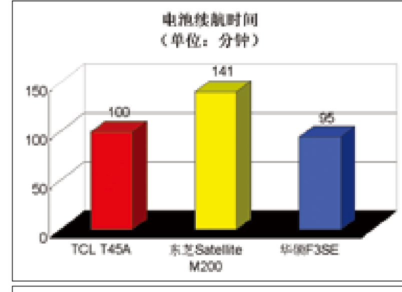
当然，作为最新一代的迅驰平台，新推出的Santa Rosa也具备了非常丰富的功耗控制技术，除了大家已经非常熟悉的EIST（Enhanced Intel SpeedStep Technology，可根据处理器的负荷情况来实时调控处理器的频率以及电压）等节能技术之外，Santa Rosa还新加入了动态前端总线频率切换和更长时间的增强型深度休眠两项功耗控制技术，前者可以在处理器处于低负荷状态下通过降低处理器内核电压和总线频率带来额外的电量节省，后者则在电脑空闲时，增强处理器和芯片组之间的相互协调，重新定向检测循环，使处理器更长时间处于更深度的休眠状态，以达到降低功耗的目

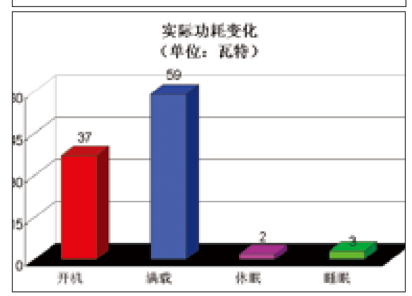
的。两者的作用同样是降低功耗，只不过动态前端总线切换在处理器处于低负荷工作状态时发挥作用，而增强型深度休眠是处理器处于空闲状态时发挥作用。另外，Santa Rosa还有其它能延长电池续航时间的技术，我们用表格的方式简单加以介绍。

现在，我们来看看Santa Rosa机型在电池续航能力方面的实际表现。我们对TCL T45A、东芝Satellite M200和华硕F3SE进行了实际测试，由于三款产品都预装了Windows Vista操作系统，而且考虑到目前绝大多数Santa Rosa机型预装的操作系统都是Windows Vista，因此我们选择了在Vista下进行电池续航能力的测试，测试软件为BatteryMark 4.0.1（更权威和准确的MobileMark 2005尚不能支持Vista操作系统）。

从测试成绩不难看出，Santa Rosa机型的电池续航时间普遍偏短，表现最好的M200也只有141分钟，而T45A和F3SE的电池时间分别只有100分钟和95分钟，2小时左右的电池时间明显偏短。当然，这3款机型并不能代表所有的Santa Rosa机型，但它们的电池续航能力无一例外的偏弱，也让我们比较担心其它Santa Rosa笔记本电脑的电池续航能力，因为这样的测试结果，很可能意味着大部分的Santa Rosa机型都不会拥有3~4小时这样比较理想的电池续航时间，相信这不是大家所希望看到的。至于造成这个结果的原因，我们认为不能单纯的将其归结与性能提升带来的功耗增加，因为Santa Rosa平台的功耗并没有在Napa Refresh平台基础上有明显的提高，在我们看来，真正让电池续航时间明显偏短的最主要因素是它们所采用的操作系统：Windows Vista。从我们之前的测试不难看出，同一台笔记本电脑，采用Windows Vista操作系统时的电池续航时间会明显短于采用Windows XP操作系统。也就是说，Vista操作系统更耗电，它固然送上了更眩目的显示效果和丰富功能，不过它也同时造成了电池续航能力的明显削弱。

嗯，我们是不是该因此而远离Vista，重回Windows XP的怀抱呢？相信没有多少消费者会真正义无反顾地做出这样的决定，因为大多数不堪忍受Vista而愿意重新使用Windows XP操作系统的用户，往往是因为爱机的性能有限，而不是电池续航能力的受损。只要笔记本电脑的性能足以满足Vista的需要，大多数用户都会选择更漂亮的Vista，而接受电池续航能力方面的损失。因此，如何在Vista操作系统下尽可能地延长电池续航时间，自然是大家关注的焦点。我们为此进行了一个补充测试，即用海韵SSM-1508RA功率测试仪来考察笔记本电脑在不同工作状态下的实际功耗，测试对象是TCL T45A。测试结果非常明显，在开机状态下，T45A的功耗在37W左右，运行大型3D游戏《DOOM3》时，功耗升高到59W左右，基本达到了峰值。相比之下，休眠和睡眠状态下的功耗就低得多，分别为2W和3W左右，下降幅度非常明显，因此在短时间内不使用时，让笔记本电脑尽快处于休眠或者睡眠状态，便能有效地延长电池续航时间。同时，相比需要较长时间来恢复系统工作状态的休眠，我们建议大家多使用睡眠状态，不但能同样有效地降低功耗，而且恢复工作状态也更为迅速。另外，不少笔记本电脑厂商已经为Santa Rosa机型推出了相关电源管理方案，例如华硕的Power 4 Gear eXtreme电源管理软件和TCL的智能电池管理功能等，适当地加以利用，也能有效地延长电池续航时间。





参测产品规格简表

	TCL T45	东芝Satellite M200	华硕F3SE
处理器	Core 2 Duo T7700（2.4GHz）	Core 2 Duo T7100（1.8GHz）	Core 2 Duo T7100（1.8GHz）
内存	1GB DDR2 667	1GB DDR2 667	1GB DDR2 667
硬盘	160GB（SATA/5400rpm/8MB）	120GB（SATA/5400rpm/8MB）	120GB（SATA/5400rpm/8MB）
显卡	ATI Mobility Radeon X2300	GMA X3100	ATI Mobility Radeon X2500
显示屏	14.1英寸（1280×800）	14.1英寸（1280×800）	15.4英寸（1440×900）
电池容量	11.1V/4800mAh	10.8V/4000mAh	11.1V/4800mAh

无线网络速度提升明显

Santa Rosa平台搭配的无线网卡有两个型号，分别是Napa Refresh平台已经在使用的Intel PRO/Wireless 3945ABG，另外一个则是能支持

英特尔Santa Rosa平台节能技术一览

技术	特点/优势	预计节省功耗
Intel DPST 3.0	通过控制显示画面的亮度和对比度，同时相应的降低显示背光亮度，来维持视觉效果不变并降低显示背光功耗	400mW
Intel显示刷新频率切换	当从交流电源供电转为电池供电时，支持更低的刷新率，以降低功耗	200mW
D2PO Panels	支持本地隔行扫描D2PO平板显示器，能基于显示内容和供电状况，动态切换逐行扫描和隔行扫描模式，以减少功耗	400mW
Intel迅盘	闪存的磁盘缓存技术减少硬盘的转动	260mW
Intel矩阵存储管理7.0	支持AHCI连接功耗管理(LPM)，通过在空闲时间在ICH和HDD/ODD设备间建立连接并使之休眠， 以节省功耗	400mW
Intel ACBS	没有局域网线缆接入时关闭千兆以太网控制器，当有线缆接入时自动开启，以节省功耗	100mW
AC/DC Link Step	当从交流电源供电转为电池供电时，局域网网络连接速度自动调整，以减少功耗(交流电源供电时为千兆网速，电池供电时为百兆网速)	Up to 950mw



从网络属性可以看出，4965AGN无线网卡的连接速率是144Mbps，远远超过了802.11标准的54Mbps速率。

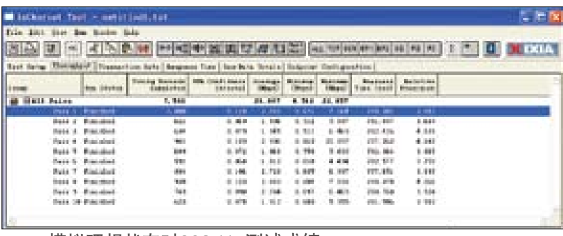
802.11n无线网络标准的Intel Wireless Wi-Fi 4965AGN。相比之下，更高规格的4965AGN无线网卡自然更加受人关注。当然，准确地说，4965AGN支持的应该是802.11n标准草案(IEEE组织尚未公布正式的802.11n标准)，因此我们对4965AGN能否完美兼容802.11n最终标准有些心存疑惑。不过英特尔却一再表示，4965AGN就是一款彻底的802.11n无线网络产品，而且还推出一个名为“Connect With Centrino (与迅驰相连)”的方案，与D-Link、NETGEAR、BELKIN、BUFFALO、ASUS等大型网络产品制造商一起，为用户提供可靠的无线网络服务。我们倾向于相信4965AGN能支持最终版本的802.11n标准，因为除了英特尔的保证之外，Wi-Fi联盟也证实将在今年上半年开始进行Wi-Fi产品互操作性认证(包括准802.11n标准产品)，并计划在最终的IEEE 802.11n审批达成时，为获得Wi-Fi认证的准标准化产品和全面标准化产品之间的兼容提供支持。

从已经公布的资料来看，目前的802.11n标准无线网络最高可以实现270Mbps～300Mbps的无线连接速率，已经能满足利用无线网络播放高清视频的需要，而且理论上可以实现600Mbps的传输速率，这比之前迅驰平台的54Mbps无线网卡速度高出一大截。那么，4965AGN无线网卡究竟有怎样的实际性能呢？我们用同样支持802.11n标准草案的D-Link DIR-655无线路由器和搭配了4965AGN无线网卡的华硕F3SE进行了详细的测试，测试软件选择了权威的NetIQ Chariot v5.4，并进行了传输1GB文件夹和720p高清视频播放的实际应用测试。为了更全面地了解4965AGN的真实实力，我们的测试分为两个部分，第一部分是模拟理想状态，即无线路由器与笔记



模拟理想状态时802.11n测试成绩

模拟实际使用状态时802.11n测试成绩



模拟理想状态时802.11g测试成绩

模拟实际使用状态时802.11g测试成绩



采用PCI-E接口的4965AGN无线网卡，结合“Connect With Centrino (与迅驰相连)”方案，可以为Santa Rosa平台提供更稳定的无线网络连接。

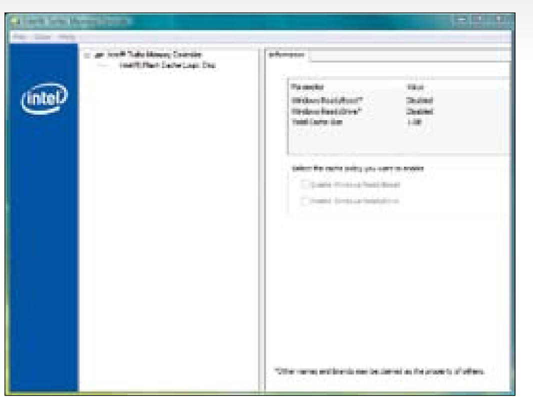
什么是Ready Boost和Ready Drive？

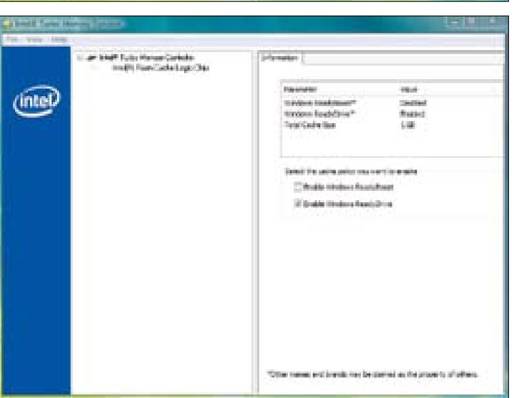
Ready Boost：

基于微软超级预读取(Superfetch)技术的闪存解决方案。Superfetch技术具备监视程序运行习惯、周期等详细情况的功能，会自动将应用程序存放在硬盘中的的交换文件预先转换到内存页面中去，使用户经常运行的程序在启动时速度比以往更快。不过，Superfetch对系统内存容量的要求很高，内存容量不够时无法发挥作用，而Ready Boost就是在内存容量有限的情况下，通过在内存与硬盘之间独立设置一个闪存缓冲区，存放应用程序需要预读取的交换文件，从而实现Superfetch的系统加速功能。简单地说，Ready Boost在系统内存不足时可以使大型程序启动的速度有较大幅度的加快，是Superfetch技术的一种辅助技术。(Ready Boost的具体细节，可参阅本刊5月下刊《揭开ReadyBoost的真相——ReadyBoost闪存加速方案大揭秘》一文)

本电脑的距离保持在半米之内，尽量摒除包括障碍以及其它无线信号干扰的影响；第二部分是模拟实际使用状态，无线路由器置于书房，笔记本电脑置于客厅，以了解4965AGN在家庭使用环境中的实际表现。

首先我们来看看4965AGN在理想状态下的性能表现。从Chariot测试成绩来看，4965AGN的传输速率达到了82.238Mbps，传输1GB文件夹耗时2分31秒，播放720p格式高清视频非常流畅。在模拟实际使用状态时，4965AGN的传输速率下降到58.809Mbps，传输1GB文件夹用时5分17秒，播放720p高清视频同样流畅，只是出现了1次1秒左右的停顿，估计是由于网络信号受到干扰所至。当然，只凭以上的数据你可能不会明显感受到在支持802.11n标准之后，4965AGN带来的大幅性能提升。因此，我们让4965AGN工作在802.11g标准下，重新进行测试。此时，4965AGN的成绩下降明显，最高传输速率仅为23.047Mbps，传输1GB文件夹最快需要6分23秒，而且在模拟实际使用状态时，播放5分钟的720p高清出现了两次20秒左右的停顿。通过这样的对比，大家应该容易发现在支持802.11n无线标准之后，4965AGN无线网卡的性能提升是非常明显的，同时远距离无线数据传输时网络也更加稳定。





只有将BIOS选项中的SATA和AHCI同时开启，Ready Boost和Ready Drive的相关设置才能进行。（上图为未开启状态）

针对测试之三：迅盘功能让人失望

相比处理器、芯片组、无线网卡的升级，Santa Rosa提供的可选配模块：迅盘（Turbo Memory）更为引人注目。它是迅驰平台首次引入的功能模块，简单来说，就是在笔记本电脑中增加的一个NAND闪存模块，用来预存一些

Ready Drive：

基于Hybrid Hard Drive Disk，即混合式硬盘技术的功能。混合式硬盘可以简单地理解为集成了闪存芯片的普通硬盘，闪存芯片被用作硬盘的大容量“缓存”，直接与内存交换数据。由于“缓存”容量足够大，因此有利于减少硬盘机械部分的工作时间，从而延长其平均故障间隔时间，而且在需要频繁调用零碎文件时，闪存擅长随机读写的优势更会得以发挥。同时，由于在断电后闪存仍然能够保存数据资料，因此可以加快系统启动速度、加快系统的休眠恢复过程，并且可以避免在系统靠电池运行时进行磁盘盘片加速。简单来说，Ready Drive技术是利用大容量闪存在主板和硬盘之间构建缓存，以达到提升部分性能、省电、有限延长磁盘MTBF的作用。

信息供硬盘读取，利用闪存读取数据更快的优势，大大缓解内存与硬盘之间的传输性能差异，提升系统运行速度。由于实现迅盘功能需要Windows Vista操作系统中Ready Boost与Ready Drive加速技术的支持，因此迅盘必须搭配Vista操作系统，而为了方便管理迅盘功能，英特尔特意准备了"Intel Turbo Memory Console"控制软件，可以在此选择开启或者关闭Ready Boost与Ready Drive功能。需要指出的是，迅盘模块的使用必须搭配SATA硬盘，而且Santa Rosa平台的BIOS设置也会直接影响迅盘能否正常使用，只有将BIOS选项中的SATA和AHCI同时开启，才能在"Intel Turbo Memory Console"中选择Ready Boost和Ready Drive功能，否则这两项功能的相关设置均为灰色的非可选状态。另外，每选择开启或者关闭Ready Boost和Ready Drive功能，必须重新启动电脑一次，否则无效。

现在，我们通过搭配了1GB迅盘的TCL T45A笔记本电脑，来考察迅盘是否能带来明显的系统加速能力。由于目前的Santa Rosa机型大都搭配了1GB容量的内存，因此我们的测试也在1GB内存条件下进行。

让我们感到失望的是，迅盘并没有为T45A带来性能提升。从我们的测试成绩来看，不论是软件测试，还是实际应用，测试成绩几乎没有因为开启迅盘功能而发生明显改变，甚至在关闭迅盘技术之后，《DOOM3》游戏进入第一个场景的耗时，反而有1秒左右的减少。由此看来，在1GB内存容量的测试环境下，迅盘并不能发挥作用，由于内存容量已经能较好地支持微软超级预读取技术，此时再通过速度不如内存的闪存来交换数据，反而会稍稍影响性能。这样的测试结果与不少网络媒体提出的20%左右速度提升的说法明显不同，倒是与之前流传的"Robson技术（迅盘的研发代号）并不能带来性能提升"的传闻相当吻合。当然，测试成绩可能会受到驱动/软件不完善或者测试样机个体差异等因素的影响。

另外，我们还分别在开启和关闭迅盘功能的条件下，进行了电池续航能力测试。从测试结果来看，在开启迅盘功能之后，电池续航时间从95分钟增加到100分钟。看来通过减少硬盘的工作次数，迅盘对功耗控制确实有一定的帮助。

测试成绩表：

	开启迅盘	关闭迅盘
用Photoshop打开500MB大小图片耗时（3次）	4s/4s/4s	4s/4s/4s
系统启动时间（4次）	47s/44s/44s/44s	43s/44s/43s/44s
《DOOM3》进入（4次）	29s/27s/27s/27s	29s/26s/27s/26s
休眠恢复耗时（4次）	23s/22s/22s/23s	21s/21s/22s/22s
电池续航时间	100分钟	95分钟

MC点评

至此，我们针对Santa Rosa平台的全面评测就此告一段落。在对处理器、芯片组、无线网卡进行了全面升级，并提供了迅盘这一特色鲜明的选配模块之后，Santa Rosa给我们留下了深刻的印象，而通过此次测试，我们也总结出以下几点：


《微型计算机》评测工程师 王 阔

更强的性能

Santa Rosa平台虽然沿用了Napa Refresh平台的Merom核心处理器，不过其处理器接口由Socket M改为Socket P，而且FSB前端总线频率也由之前的667MHz提升到了800MHz，处理器方面的性能比之前提高了10%左右。值得一提的是新一代的集成显卡：GMA X3100，英特尔宣称X3100的性能将是前代GMA 950的1.5倍，从我们的测试结果来看，英特尔并没有食言，凭借更高的核心频率、更大的共享显存容量和更先进的可编程单元设计，GMA X3100集成显卡的性能相比GMA 950有了50%以上的提高，已经是目前性能最强劲的笔记本电脑集成显卡。除了在面对大型3D游戏时还是与其它集成显卡一样非常吃力之外，GMA X3100的性能已经足以满足其它大部分应用需要，即使是运行普通3D游戏也基本没有问题。这对那些平时有一定游戏需求，但并不追求过高游戏性能的大部分消费者来说是一个好消息，选择价格更为实惠的集成显卡机型也能基本满足包括普通3D游戏在内的游戏需要，这会让消费者的投资更为划算。

无线网卡的性能提升幅度最为明显

另外，支持802.11n无线网络标准的Intel Wireless Wi-Fi 4965AGN无线网卡的加入，让Santa Rosa平台的无线传输速率相比之前的迅驰平台有了明显的提高。从我们的测试情况来看，在理想状态下，4965AGN无线网卡的实际传输速率能达到82.238Mbps，比802.11g标准下的23.047Mbps提升了3倍多，而且在远距离传输数据时表现更为稳定。这样带来的好处是，用户可以通过无线网络更快地传输数据，而且能扩展出更多有趣的应用模式，例如在客厅通过无线网络播放高清视频等，很有实际意义。

电池续航能力需要注意

从参与此次测试的3款笔记本电脑的表现来看，在预装了Vista操作系统之后，Santa Rosa机型的电池续航能力让人担忧，3款参测笔记本电脑的电池续航时间最长仅为141分钟，这与迅驰平台省电而电池时间长的传统形象相去甚远。当然，从实际的角度出发，电池续航时间缩水的更主要原因可能是Vista操作系统，而不是Santa Rosa平台功耗的提高。不过在目前看来并不可能放弃Vista操作系统的情况下，充分发挥睡眠模式和其它厂商提供的电源管理系统的作用，是大家需要掌握的技巧之一，至少在现在看来，这是唯一的办法。

迅盘尚未成熟

虽然迅盘采用了先进的原理，不过从实际使用情况来看并不理想，目前并不能对Santa Rosa机型的性能提供有效的帮助（我们不排除这样的测试结果是由于测试样机的个体问题，在今后测试搭配迅盘的机型时会继续进行针对测试）。当然，迅盘的表现可能在内存容量在512MB的情况下

有所改善，但目前的Santa Rosa机型大都预装了Vista系统，因此1GB或者以上内存容量成为了Santa Rosa机型的主流配置，搭配512MB内存的Santa Rosa机型少之又少，迅盘也就没有用武之地。另外，有消息称目前的迅盘是第一代产品，英特尔正在研发第二代迅盘，新的迅盘是否会有明显的性能提升，我们拭目以待。

每代迅驰平台的发布都会引起厂商和消费者的广泛关注，此次Santa Rosa的发布也不例外，就在英特尔发布新迅驰平台Santa Rosa的同时，各笔记本电脑厂商便纷纷推出了基于新平台的笔记本电脑产品。而且，不到半个月的时间，就有不少采用了Santa Rosa平台的笔记本电脑进入了卖场，市场反应不可谓不快。

对那些预算充足，而且希望抢先体验Santa Rosa平台的消费者来说，Santa Rosa机型的两个选配部件：无线网卡（可选配4965AGN、4965AG或者3945ABG无线网卡）和迅盘的选择值得注意。我们的建议是，尽量选择4965AGN无线网卡，在搭配802.11n无线路由器之后，它带来的性能提升是直接而且实在的。虽然目前的802.11n标准无线路由器价格在2000元左右，组建802.11n无线网络并不容易，不过考虑到4965AGN的价格仅比4965AG和3945ABG分别贵不到80元和100元（根据英特尔提供的资料），选择4965AGN以预留无线网络升级能力更为合算。至于迅盘，从测试结果来看，它的效果并不明显，而且1GB迅盘模块的价格约为300元人民币，目前看来并不需要为此破费。如果迅盘技术成熟之后能带来的较大的性能改善，自行购买并升级也为时不晚。MC

附：首批上市新迅驰平台机型一览（如果希望更完整地了解Santa Rosa平台的技术和规格，请参阅本刊上期24页《第4代迅驰来了！——英特尔Santa Rosa平台全国首测（一）》一文。另外，由于部分厂商尚不能提供详尽的产品配置资料，因此部分产品的规格如内存和硬盘等还有待确定。）

F3SE



产品资料：

处理器：Core 2 Duo T7100 (1.8GHz)
芯片组：PM965+ICH8M-Enhanced
内存：1GB DDR2 667
硬盘：120GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡：ATI Mobility Radeon X2500
显示屏：15.4英寸 (1440×900)
光驱：DVD-SuperMulti
无线网卡：Intel Wireless WiFi Link 4965AGN
操作系统：Windows XP Home Premium
官方报价：12988元

华硕F3SE是一款定位于全能家用型的笔记本电脑，它采用了1GB DDR2 667内存、120GB SATA硬盘和ATI Mobility Radeon X2500独立显卡，性能较好。同时，F3SE内置了130万像素摄像头，支持华硕Power 4 Gear eXtreme电源管理功能、Instant Fun多媒体娱乐功能，并集成了Net4 Switch网络管理工具和进行显示设置的Splendid显示技术等，功能非常丰富。

A8SC

产品资料：

处理器：Core 2 Duo T7300 (2.0GHz)
芯片组：PM965+ICH8M
内存：2GB DDR2 667
硬盘：160GB (SATA/5400rpm)
显卡：NVIDIA GeForce 8400M
显示屏：14.1英寸 (1280×800)
光驱：DVD-SuperMulti
无线网卡：Intel Wireless Wi-Fi 4965AGN
操作系统：Windows Vista Home Premium
官方报价：15988元

华硕A8SC仍然采用了Napa平台的A8系列模具，在外观上没有什么变化，定位也仍然是兼顾便携的全能机型。它搭配了2GB DDR2 667内存和160GB SATA硬盘，采用了新一代的NVIDIA GeForce 8400M独立显卡，具备了较强的整体性能和3D图形性能。同时，A8SC设计了5个USB接口和并同时提供了VGA和DVI接口，扩展能力在14.1英寸机型中比较突出。

Satellite M200

产品资料:

处理器	Core 2 Duo T7100 (1.8GHz)
芯片组	GM965+ICH8M
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	GMA X3100
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡	Intel PRO/Wireless 3945ABG
操作系统	Windows Vista Home Basic
官方报价	待定

东芝Satelline M200是在前代M100基础上改进而来，具备了与M100一样偏时尚的整体外观风格，不过黑色的镜面顶盖让M200看上去更加与众不同。配置方面，M200并不突出，它采用了Core 2 Duo T7100处理器、1GB DDR2 667内存、120GB SATA硬盘，整体配置中规中矩，而且仅搭配了GMA X3100集成显卡，因此在3D图形性能方面有所不足。不过它的多媒体娱乐能力比较突出，具备高亮度显示屏、支持Dolby音效的扬声器和丰富的多媒体快捷键，能提供比较出色的多媒体娱乐感受。同时，它的人性化设计比较突出，并附送了比较丰富的软件，使用方便。



TCL T45A

产品资料:

处理器	Core 2 Duo T7700 (2.4GHz)
芯片组	PM965+ICH8M
内存	2GB (1GB×2) DDR2 533
硬盘	160GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	ATI Mobility Radeon X2300
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡	Intel Wireless WiFi Link 4965AGN
官方报价	待定

T45A是TCL推出的第一款Santa Rosa机型之一，另外一款是T45I，二者的区别在于后者采用了GMA X3100集成显卡。T45A采用了全新的模具，亚光黑色顶盖和铝合金腕托都经过了拉丝处理，而且快捷键也经过了真空电镀处理，再加上整体灰黑色的色调，看上去相当高档，是国产笔记本电脑中为数不多的品质感突出的产品。配置方面，T45A最高采用Core 2 Duo T7700处理器、1GB DDR2 667内存、160GB SATA硬盘和ATI Mobility Radeon X2300独立显卡，并可选配1GB的迅盘，配置还算不错。另外，T45A还支持TCL智能盾功能（可以提供系统备份、系统恢复、系统杀毒和防火墙等功能），并提供了长效电池解决方案，以更有效地延长电池使用时间。

LifeBook E8410

产品资料:

处理器	Core 2 Duo 7500 (2.2GHz)
芯片组	PM965+ICH8M-Enhanced
内存	2GB DDR2 667
硬盘	120GB SATA 5400rpm
显卡	NVIDIA GeForce 8400M
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡	Intel Wireless Wi-Fi 4965AGN
操作系统	Windows Vista Business
官方报价	待定

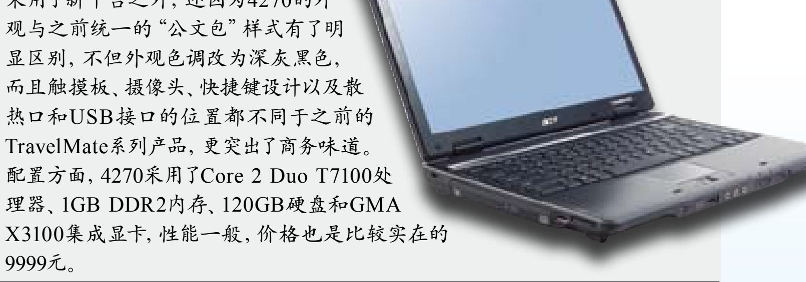
LifeBook E8410是富士通的新一代商务旗舰机型，继承了前一代E8210的全部优秀功能，包括内置千兆网卡、130万像素摄像头、双立体声麦克风、3个无线通讯天线，以及指纹辨识系统、双重密码硬盘锁、富士通硬盘防震系统、BIOS密码和富士通独有的LifeBook锁等，商务功能相当强悍。同时，E8410采用了Core 2 Duo T7500处理器、2GB DDR2 667内存和120GB SATA硬盘，并搭配了NVIDIA GeForce 8400MG独立显卡，不但保证了整体性能，而且具备了相当不错的3D图形性能。E8410的价格目前还未确定，不过从它的定位和配置来看，价格应该不会低于20000元人民币。

碁TravelMate 4270

产品资料:

处理器	Core 2 Duo T7100 (1.8GHz)
芯片组	GM965+ICH8M
内存	1GB DDR2
硬盘	120GB
显卡	GMA X3100
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-Dual
无线网卡	Intel PRO/Wireless 3945ABG
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	9999元

TravelMate 4270是目前相当受关注的Santa Rosa新品，实际上，除了因为采用了新平台之外，还因为4270的外观与之前统一的"公文包"样式有了明显区别，不但外观色调改为深灰黑色，而且触摸板、摄像头、快捷键设计以及散热口和USB接口的位置都不同于之前的TravelMate系列产品，更突出了商务味道。配置方面，4270采用了Core 2 Duo T7100处理器、1GB DDR2内存、120GB硬盘和GMA X3100集成显卡，性能一般，价格也是比较实在的9999元。



A55

产品资料：

处理器	Core 2 Duo T7500 (2.2GHz)
芯片组	GM965+ICH8M
内存	2GB DDR2
硬盘	200GB (SATA/5400rpm)
显卡	GMA X3100
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SupreMulti
无线网卡	Intel Wireless WiFi Link 4965AGN
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	待定

海尔是目前发布Santa Rosa机型最多的厂商之一，目前已经发布了11款该平台的新机，A55就是其中之一。它采用了前一代产品的旧模具，整体外观风格深沉稳重。A55采用了Core 2 Duo T7500处理器、2GB DDR2内存和200GB SATA硬盘，并搭配了GMA X3100集成显卡，整体配置在目前的Santa Rosa机型中处于中上水平。目前A55的价格还未最终确定，不过从配置来看应该不会太高。



Q70

产品资料：

处理器	Core 2 Duo T7300 (2.0GHz)
芯片组	PM965+ICH8M
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB 5400rpm
显卡	NVIDIA GeForce 8400M
显示屏	13.3英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡	Intel PRO/Wireless 3945ABG
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	12988元

Q70是三星推出的第一款13.3英寸机型，外观方面与之前的R20有些相似，都采用了全黑色的机身色调，而且线条比较流畅。Q70的重量为2.03kg，机身尺寸为312mm×220.7mm×32.3mm~39.2mm，很好地保证了便携性。它采用了Core 2 Duo T7300处理器、1GB DDR2内存和120GB硬盘，并搭配了NVIDIA GeForce 8400M独立显卡，具备了较好的性能，而且报价12988元，对配独立显卡的13.3英寸机型来说并不算高。另外，Q70还有搭配T7100处理器、80GB硬盘和GMA X3100集成显卡的低配版，价格也下降到10988元。

G70

产品资料:

处理器	Core 2 Duo T7700 (2.4GHz)
芯片组	PM965+ICH8M
内存	2GB DDR2 667
硬盘	120GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce Go 7950GTX
显示屏	17英寸 (1680×1050)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡	Intel PRO/Wireless 3945ABG
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	待定

G70是一款顶级配置的17英寸游戏机型,它采用了目前最高端的Core 2 Duo T7700处理器、2GB DDR2 667双通道内存和性能强悍的NVIDIA GeForce Go 7950GTX独立显卡,整体性能尤其是游戏性能在国产笔记本电脑中无出其右者,即使与顶级游戏机型Dell XPS M1710相比也差距不大。唯一遗憾的是,Q70仅搭配了5400rpm的120GB硬盘,而不是更强劲的7200rpm硬盘,多少有些影响性能发挥。目前,G70还未正式上市,因此价格还没有最终确定,具体配置可能也有改动,希望能见到搭配7200rpm硬盘的G70。

L710R

产品资料:

处理器	Core 2 Duo T7100 (1.8GHz)
芯片组	GM965+ICH8M
内存	1GB DDR2
硬盘	100GB SATA
显卡	GMA X3100
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	DVD-Dual
无线网卡	Intel PRO/Wireless 3945ABG
操作系统	N/A
参考价格	6399元

神舟L710R是目前已发布的Santa Rosa机型中价格最低的产品,官方报价仅为6399元,考虑到其它的Santa Rosa机型价格还在9000元以上,L710R的低价确实让人吃惊。配置方面,L710R采用了Core 2Duo T7100处理器、1GB DDR2内存、100GB硬盘和GMA X3100集成显卡,并没有明显的缩水,因此性价比相当高。另外,神舟还有一款与L710R采用了相同模具机型:L710T,它搭配了NVIDIA GeForce 8600G独立显卡,其它配置与L710R相同,报价7999元,性价比同样相当出色。



Dell Latitude D630

产品资料:

处理器	Core 2 Duo T7100 (1.8GHz)
芯片组	GM965+ICH8M
内存	512MB DDR2 667
硬盘	60GB (SATA/5400rpm)
显卡	GMA X3100
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网卡	Intel PRO/Wireless 3945ABG
操作系统	Windows XP Professional
官方报价	10279元

Latitude D630是Dell的新一代商务笔记本电脑,它采用了与D620相同的模具,与D620的外观相比,D630只是将机身左侧的红外接口改成了IEEE 1394接口。D630延续了Latitude系列的众多商务设计,包括全镁合金架构和Strick Zone硬盘防震技术等,以保证商务用户的数据安全。目前,D630已经可以在网上订购,包括处理器、内存、硬盘、光驱、无线网卡等都可以自行选配,而且还可以选择GMA X3100集成显卡或者专业的NVIDIA Quadro NVS 135M独立显卡,配置相当灵活。

Lifebook T4220

产品资料:

处理器	Core 2 Duo T7500 (2.2GHz)
芯片组	GM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB 5400rpm
显卡	GMA X3100
显示屏	12.1英寸 (1024×768)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡	Intel Wireless WiFi 4965AGN
操作系统	Windows Vista Business
参考价格	待定

富士通Lifebook T4220是第一款面世的Santa Rosa平板电脑 (Tablet PC),它采用了与T4215相同的模具,支持全屏手写和显示屏双向旋转。T4220集成了最新的富士通硬盘防震系统,并具备BIOS锁、双硬盘锁、LifeBook锁、防渗漏键盘、第二代指纹识别技术和SMART Card插槽,非常适合专业的商务人士。配置方面,T4220可以选配全线的Core 2 Duo T7000系列处理器,并最大支持4GB双通道DDR2 667内存,对一台平板电脑来说,T4220的性能已经足够强大。



注:我们已经抢先拿到或者即将拿到以上产品,而相关产品测试正在紧锣密鼓的进行之中,从下期开始,大家便会在Mobile 360°栏目里看到我们奉上的详细测试报告,敬请期待。

BenQ DC-T700数码相机

¥2399元 © 明基公司 ☎ 400-888-0888 ℮ http://www.benq.com.cn

TEXT/PHOTO TEA



刚拿到BenQ DC–T700时，还只觉得它是一款外观设计得挺时尚的产品，但仔细试用后才发现它具备普通卡片机所无法比拟的特色。

机身配置

BenQ DC–T700采用了1/2.5英寸的700万像素CCD感光器件，镜头为3倍光学变焦的SMC PENTAX伸缩式镜头，配合超级防眩光多层镀膜技术，能获得比潜望式镜头更优异的图像表现。最为突出的亮点是BenQ DC–T700的机背液晶屏，这块3寸液晶屏为LTPS(低温多晶硅)屏，相比传统的TFT液晶屏，它具有更高的色彩饱和度，而且耗电量仅为TFT屏的一半。这对于卡片机而言无疑是相当有益的。因为卡片机的电池容量通常都不大，而机背液晶屏又恰恰是相机使用过程中最耗电的部件。值得称道的是，这块LTPS液晶屏还具备触摸屏功能，用户只需用手指或T700自带的手写笔轻触屏幕，就可进行图片放大、缩小、画面裁切、涂鸦、相框编辑、功能设定等大部分操作。

伸缩式镜头和潜望式镜头

袖珍卡片机为缩减机身厚度，通常采用潜望式镜头。不过，潜望式镜头由于结构上的先天不足，所以光学性能并不是很好。伸缩式镜头是由宾得(PENTAX)公司开发的，具有比潜望式镜头更好的光学性能。这种伸缩式镜头在缩回机身的时候可以让部分镜片离开中轴线以达到缩小总厚度的目的，使伸缩式镜头可以应用在超薄机型上。



BenQ DC-T700的SMC PENTAX伸缩式镜头



3寸低温多晶硅液晶屏，带有触摸屏功能，功耗比传统TFT液晶屏小很多。

BenQ DC–T700的机身为全金属材质，共有黑、银、红、白四种色彩供用户选择。四角辅以弧线圆角处理，看上去简洁明快，极具时尚感。而且，T700的机身非常薄，最厚处不过16.9mm，而最薄处仅为14.9mm，携带起来极为轻松。

在拍摄方面，T700提供了S.S.F (Super Shake–Free) 超级防抖模式，在此模式下进行拍摄，相机的ISO值(感光度)被设定为1200，并由此缩短曝光时间，可有效避免因手抖造成相片模糊的现象；另一方面，T700



在S.S.F超级防抖模式下，相机的ISO值被设定在1200，这样可缩短曝光时间，避免手抖造成相片模糊。

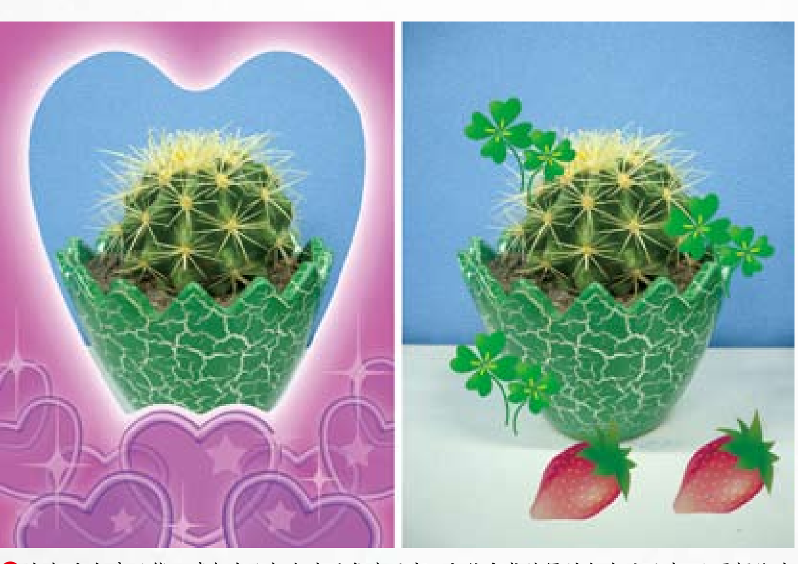

机身非常轻薄

功能按键集中在机身右侧

对焦/拍摄按键和电源按键位于机身顶部

于视频模式下拍摄短片时，其ISO值（感光度）高达4000，这意味着即使在光线不足的情况下，譬如在酒吧、音乐会、夜晚的场景中，用户无需凭借特殊的摄像照明灯也可以获得清晰、明亮的视频。

BenQ DC-T700内置了12MB闪存，并采用SD卡作为存储介质，最大支持2GB的SD卡。具简略测算，如果采用2GB SD卡，T700可不间断录制长达120分钟的有声视频文件，并以MPEG4格式来储存。而且，在拍摄视频的过程中，用户还可以运用数码变焦功能，充分体验拍摄影片的乐趣。在曝光模式上，T700提供了12种场景模式，包括自动、夜景、风景、花卉、人像、雪景、运动、全景剪接、录音模式等，让普通用户也能快速上手。


相框和印章功能让我们自己拍大头贴成为现实。这种方式获得的大头贴照片，比用摄像头获得的要清晰得多。

特色功能

对于BenQ DC-T700而言，最有意思的功能莫过于它的相框、印章和涂鸦功能。T700机内预置了很多卡通印章和漂亮的相框，当你拍下人物或风景照片后，可以用附带的手写笔直接在机背液晶屏上选取相应的印章和相框添加到照片上。在我们看来，这一功能肯定会受到众多喜欢拍大头贴的MM的青睐。

另外，T700的涂鸦功能也是相当有趣的。利用手写笔，你可以选择多种颜色、不同粗细的线条，以及利用橡皮擦功能直接在触摸屏显示的照片上写写画画，比如给朋友人物照的脸上画出几根胡子、添上腮红，或者在风景照上写上一句纪念的话……这



T700以SD卡作为存储介质，最大支持2GB。

相机采用720mAh电池，根据CIPA(相机映像机器工业会)标准(开启电源和LCD，30秒后开始拍摄，每30秒进行一次望远与广角的切换，闪光灯每两次拍摄使用一次。连续拍摄10次以后，关闭相机直至电池冷却)，最多可拍摄150张照片。



在超级防抖模式下，照片上的噪点控制得还是不够好。

自动白平衡略微偏青偏冷

在光线充足的环境中，T700的效果还是不错的。



涂鸦功能虽然有点“恶搞”的成分在内，但对于年轻人来说，这个功能却永远是最有趣的。

比起后期用Photoshop软件做出各种特效可有趣多了。T700的涂鸦功能，保证能让你和朋友在旅途中欢声笑语不断。

使用感受

从拍摄的感受来说，BenQ DC-T700的快门时滞较明显，对于一些需要抓拍的快速运动场景有点力不从心。它的合焦速度处于中等水平，对绝大部分日常拍摄应用来说绰绰有余。必须指出的是，T700的白平衡性能并不出色，拍出来的照片略微偏青偏冷。

另一方面，我们觉得BenQ DC-T700在降噪处理方面做得还不够好。这个问题在超级防抖模式下显得非常明显，由于它采用了提升感光度的防抖方式，所以最终照片的噪点也会相应增多。因此我们建议，除非拍摄环境的光线非常昏暗，最好不要采用超级防抖模式。

总的来说，BenQ DC-T700这款娱乐型卡片机的拍摄效果还是可以满足普通用户的需求。以它所拥有的特殊功能来说，无疑是用来送MM的最佳时尚礼物。

同类竞争产品：



N2

价格：2850元

优点：1000万像素、3英寸触摸屏、涂鸦功能

缺点：高感光度下效果不佳

产品特色：索尼N2采用了1000万像素的1/1.7英寸CCD，具有3倍光学变焦的Carl Zeiss镜头，并具备M档全手动与高感光度ISO 1600，以应对特殊的拍摄环境。除了音乐串片秀功能之外，索尼N2也具有照片涂鸦功能，可让拍摄变得更有乐趣。



T30

价格：2800元

优点：3英寸触摸屏，SR数码防抖，ISO值最高可达3200、面部识别、涂鸦功能

缺点：高感光度下噪点控制得不好

产品特色：宾得T30采用了700万像素得1/2.5英寸CCD、3倍光学变焦的PENTAX伸缩式镜头，ISO值最高可达3200，而且具备面部识别和涂鸦功能。其中面部识别功能对于摄影初学者来说非常实用，可以自动探测相框中任意位置的被拍对象的脸部位置，然后对已测定位置进行调焦和曝光优化设定。

BenQ DC-T700产品资料

图像传感器	1/2.5英寸700万像素CCD
机背LCD显示屏	3英寸23万像素LTPS屏
变焦	光学3倍、数码4倍
镜头	smc PENTAX伸缩式镜头
快门速度	1/2000～1秒(夜景模式：4秒)
拍摄模式	自动、夜景、录像、录音、风景、花卉、人物、雪景、运动、S.S.F(超级防抖)、美食、画框合成
文件格式	静态 JPEG、视频 MPEG4 AVI、音频 WAV
存储	内置12MB闪存、可用2GB SD卡
重量	130g(不含电池和SD卡)

⊕时尚轻薄；采用S.S.F超级防抖技术，具有涂鸦、印章和相框功能；触摸屏控制。

⊖快门时滞明显，降噪处理还不够好。

MC点评　对于针对普通用户而设计的数码相机来说，易用性应该是产品最先体现的特色。BenQ DC-T700采用触摸液晶屏，并以图形化的方式指导用户操作，确实非常方便。此外，它所具备的涂鸦功能也能给用户带来不少乐趣。如果能在降噪方面加以改进，最终的成像效果会更好一些。

Vista

新款Apple MacBook Pro试用体验

¥27900元 © 苹果公司 ☎ 800-810-2399 http://www.apple.com.cn

TEXT/PHOTO Soccer99

今天，我收到了苹果公司送测的17英寸MacBook Pro，这是目前最高档次的苹果笔记本电脑，建议零售价高达27900元人民币。老实说，我已经期待这款产品很久了。为什么呢？一方面，继2006年1月苹果笔记本电脑第一次采用英特尔Core Duo处理器以后，最新的苹果笔记本电脑已经全面升级为Core 2 Duo处理器，在性能上有了一定的提升，但性能到底怎样呢？另一方面，在苹果笔记本电脑（MacBook/MacBook Pro）采用英特尔Core Duo处理器之初，苹果就提供了免费的Boot Camp 1.0测试版，这款软件允许采用英特尔处理器的Mac电脑实现Mac OS X和Windows XP双启动。但我们当时测试MacBook的情况表明，用Boot Camp安装的Windows XP系统运行效果并不理想，不仅苹果笔记本电脑内置的iSight摄像头和附带的Apple Remote遥控器无法使用，而且系统非常不稳定，经常突然崩溃。而前段时间，苹果将Boot Camp更新升级到1.2测试版。根据官方说明，这个版本不仅更新了之前很多在Windows XP系统下无法使用的硬件驱动程序，而且支持Vista。那么，新版Boot Camp安装Vista的效果又如何呢？

相信大家也有着和我一样的疑问，或许更多，那么就请随我一起通过实际试用测试来考察MacBook Pro的性能，尤其是安装和运行Vista的情况。当然，我们也会就17英寸MacBook Pro的设计、功能、端口布局、舒适度等进行试用，但只会把重点放在这款产品特有的部分。像一些和MacBook共有的设计和功能，以及Mac OS X下的体验这次就不再详述了，建议大家翻看2006年8月下的《变芯苹果好吃吗？——Apple MacBook试用报告》。

体验MacBook Pro的设计特色

对不起，我改变了主意，考虑到大多数读者的阅读习惯，这次我们还是传统一点，先来体验17英寸MacBook Pro的设计特色。

目前的苹果笔记本电脑分为两个系列，取代之前iBook位置定位于中低端市场的MacBook，以及取代之前PowerBook位置定位于高端市场的MacBook Pro。根据配置和外观颜色（白/黑）不同，MacBook分为三个型号但全部采用13.3英寸屏。MacBook Pro则根据配置和尺寸分为三个型号，两款15英寸和一款17英寸，而外观颜色都是一样的银色。MacBook Pro在外形设计方面继承了PowerBook的特色，造型风格偏向时尚冷峻，外壳材料也是采用了更高端的铝合金外壳而非MacBook采用的聚碳酸酯。

MacBook Pro没有像MacBook那样出于成本的考虑改为采用磁性撞锁设计，而是保持了PowerBook的锁扣开关设计——开合顶盖通过隐藏在顶盖内部的锁定卡钩来实现，轻按机身上的锁扣开关顶盖会自动弹起一段距离（约一厘米左右），此时卡钩会自动收起隐藏在顶盖内，而合上顶盖时卡钩则被扣槽里的磁铁吸下来进而锁定。同时，MacBook Pro的指示灯仍然与锁扣开关集成在一起，而不像MacBook那样移动到机身前端右侧。

MacBook Pro的身上保持了很多苹果笔记本电脑传统的人性化设计，如顶盖上的镂空Apple标志在开机状态下会发出乳白色

❶

❷

❸

的光芒，当MacBook处于休眠状态时，Apple标志不再放光，而机身前端锁扣开关上的指示灯会发出如同呼吸频率般不断渐变的白光，可由此判断MacBook Pro的使用状态；电池具有绿色指示灯，只要按一下旁边的圆形按钮就可以显示剩余的电量；电源适配器接头上具有状态指示灯，可由此判断MacBook Pro的充电状态；电源适配器不仅具有线揽整理架，而且附带电源适配器延长线。

此外，MacBook Pro不仅有着MacBook的内置iSight摄像头、磁力MagSafe电源连接器和附带红外Apple Remote遥控器，还有着一项MacBook所没有的设计——拥有一个内置的环境光线感应器，用于调节键盘和液晶屏的亮度。调节液晶屏的亮度不稀奇，调节键盘亮度是什么意思呢？和某些品牌笔记本电脑采用键盘灯提高舒适度的设计不同，MacBook Pro采用的是背光键盘，当环境光线黯淡的情况下白色的键盘背光灯会亮起，方便用户输入文字，而在环境光线充足时键盘背光灯会自动关闭。如果不喜欢这个设计，还可以通过组合键关闭背光，不过相信没有人不喜欢这个设计吧？

由于定位和体积的缘故，MacBook Pro比MacBook提供了更多的端口。以17英寸MacBook Pro为例，机身左侧分别是电源接口、USB 2.0×2、音频输入、耳机和ExpressCard/34插槽，机身右侧分别是DVI接口（MacBook为mini-DVI）、千兆网卡接口、Firewire 800接口（MacBook没有）、Firewire 400接口、USB 2.0（MacBook、15英寸MacBook Pro只有2个USB 2.0接口）和防盗锁口，而吸入式光驱安置在了机身前端右侧。MacBook Pro的散热口安置在机身后面，由于被顶盖转轴挡住，因此很不容易被发现。这样的端口布局令MacBook Pro保持了苹果产品简洁的传统，端口也都够用。不过缺点还是有，机身上仍然找不到任何类型的内置读卡器。同样，你也不可能在MacBook Pro的机身上找到硬盘、蓝牙和无线网络等指示灯，只有大写锁定键和数字锁定键集成了绿色的状态指示灯，键盘操作区除了金属电源键再没有其它独立快捷键。这样的设计从好的方面来讲，给了用户一个简洁的操作环境，可以安心使用而不受太多因素的影响。而从差的方面来讲，没有状态指示灯和独立快捷键，尽管可以通过查看系统和使用键盘组合键实现，但对于用户来说确实也不够方便。另外，由于散热口被顶盖转轴挡住，加上散热口本身比较靠里，因此MacBook Pro的发热量相当大，热量主要集中在操作区的左侧扬声器位置以及机身靠近散热口的区域，尤其是机身靠近散热口的区域发热量非常明显（使用测温枪测试，温度达到39度，接近烫手的程度）。不过，腕托和键盘的温度倒是很正常，操作感不会受到影响。当然，鉴于MacBook Pro较高的发热量，最好在宽敞的环境下使用。

MacBook采用块状平整的键盘设计，观感更加可爱，而MacBook Pro保持了PowerBook G4的键盘设计——全尺寸键盘的表面呈与机身相同的金属银色，数字和字母按键向下微微凹陷，给手指很好的包容感，虽然回弹力度偏软，但键程适中，加上键盘底部提供了足够的支撑，因此输入文字的感觉很踏实。MacBook Pro的触控板倒是与MacBook如出一辙，宽大的触控板使指针的移动相当迅速，且定位准确，单键鼠标的回弹力度也比较合适。

至于MacBook Pro的显示效果和扬声器效果，我就不多说了。这两个方面，一直是苹果笔记本电脑的强项，也是影响消费者选择苹果笔记本电脑的重要因素。

在MacBook Pro上体验Vista

OK，总算进入了正题。现在我们来看看如何在MacBook Pro上安装Vista，注意事项以及使用感受。

之前需要准备好几样必备的东西：本文主角17英寸MacBook Pro；Vista安装光盘；空白CD-R一张（用来干嘛？下文解释）



❶锁扣开关和休眠状态指示灯集合在一起。

❷顶盖上的白色Apple标志，在开机时也能起到状态指示的作用。

❸附带的Apple Remote遥控器，造型颇像iPod shuffle，可惜不能放在ExpressCard/34插槽里携带。

❹MagSafe电源连接器的设计并不复杂，其实就是将电源接头由“插”变成了“吸”，但就造就了一个非常人性化的设计。

❺向下凹陷的按键手感很舒服，且具有自动感应背光功能。

❻扬声器设计在键盘操作区的左右两侧，左侧扬声器下还隐藏着麦克风。



首先，在Mac OS X系统中安装Boot Camp。Boot Camp必须是1.2版才可以安装Vista，这里给出最新版本Boot Camp的下载地址：http://www.apple.com/macosx/bootcamp/publicbeta.html。下载以后，双击"Install Boot Camp Assistant.mpkg"，然后按照指示安装Boot Camp。



安装完以后，会在"应用程序"的"实用程序"中出现"Boot Camp助理"的图标，双击这个图标运行Boot Camp。





现在，程序提示刻录Macintosh Drivers光盘，里面的驱动程序和软件将用于Vista系统。



Macintosh Drivers光盘刻录完以后，就是为两个系统分区了。用户可以根据自己的需要拖移分隔条设定分区大小，Vista系统分区需要10GB安装空间，最大不超过32GB，我们设置为25GB。



Vista安装光盘，重新启动，然后开始安装Vista系统。



安装Vista系统以后，将Macintosh Drivers光盘插入光驱，安装驱动程序和软件。



新增的Apple Software Update，可在Vista下使用。

MC提示

使用新版Boot Camp安装Vista以后，默认的操作系统为Vista。不过，在机器重新启动时按下Option键，就可以在Mac OS X和Vista之间进行选择。另外，也可以在两个操作系统的相关选项里设置默认操作系统。如果需要删除Vista，用Boot Camp把Vista分区从启动盘上移除即可。

Boot Camp 1.2测试版和之前的1.0测试版一样简单，只需要几个步骤就可以顺利安装Vista系统。现在，Vista成了MacBook Pro的默认操作系统。进入Vista系统以后，我不得不承认Vista比Windows XP先进。因为之前用1.0测试版安装Windows XP，在安装驱动之前，Windows XP无法正确识别很多主要硬件设备，比如显卡。而这次，在安装Macintosh Drivers光盘里的驱动程序和软件之前，我特意查看了"设备管理器"，大多数硬件设备都被正确识别，比如显卡被正确识别为ATI Mobility Radeon X1600，屏幕也是自动设置为标准的分辨率1680×1050。当然，还是要把之前刻录的Macintosh Drivers光盘插入光驱，安装驱动程序和软件，才算最终完成任务！

总算可以检查新版Boot Camp安装Vista的效果如何了！

之前用1.0测试版安装Windows XP，因为驱动的原因，内置的iSight摄像头和附带的Apple Remote遥控器在Windows XP下无法使用，而这次iSight摄像头和Apple



Remote遥控器在Vista下都能够正常使用，比如可以在MSN聊天工具中打开iSight摄像头，或者使用Apple Remote遥控器打开和控制iTunes，或者控制Windows Media Player的音量、浏览菜单、开始和暂停回放（不能打开Windows Media Player）。

众所周知，苹果笔记本电脑的鼠标按键都是单键设计，在Mac OS X下实现右键功能很简单，单击鼠标按键的同时按住键盘上的Ctrl键即可。但上一次的测试中，我们在用1.0测试版安装好Windows XP之后却发现按住Ctrl键无法实现右键功能，确实让人很头疼。而这次在Vista下能够实现右键功能，只要将两根手指同时放在触控板上，并单击鼠标按键。没错，是两根手指，只放一根手指是无法实现的。同时，也可以使用两根手指在触控板上纵向移动实现文档/网页滚读功能。

另外，一些细节也得到了完善。比如在Vista的任务栏里增加了Boot Camp系统托盘项、加入了Boot Camp屏幕帮助、提供了Apple Software Update，通过这个软件可以自动核查下载苹果网站提供的更新软件。

比较遗憾的是MacBook Pro的自动键盘背光功能仍然无法在Vista下使用，不过除此以外，之前苹果笔记本电脑无法在微软操作系统下使用的其它主要特色功能，基本上都通过新版Boot Camp 1.2测试版得到了解决，值得表扬。

但最让人欣喜的是这次安装的Vista的稳定性。是的，之前用1.0测试版安装的Windows XP非常不稳定，系统经常莫名其妙的突然崩溃，这让我在测试MacBook的一周时间内安装了五次Windows XP！而这次安装的Vista的表现比较稳定，除了有一次进入睡眠状态无法唤醒，不得不关机重新启动之外，在其它状况下无论是运行游戏、跑测试，还是上网浏览、文档处理，都没有出现什么问题，更别说系统崩溃了。

我们再来看看17英寸MacBook Pro的测试表现。

17英寸MacBook Pro采用Intel Core 2 Duo T7600 2.33GHz处理器、2GB DDR2 667双通道内存、160GB HITACHI 5400rpm硬盘、ATI Mobility Radeon X1600 256MB图形芯片和吸入式8倍速SuperDrive光驱。这样高的配置，使17英寸MacBook Pro获得了较理想的测试成绩，例如3DMark03和PCMark05的得分高达6847和4926，Vista体验索引得分甚至达到了4.7，说明这款产品无论是图形性能，还是整机性能都很出色，能够轻松应付包括大型3D游戏在内的目前绝大多数的应用。众所周知，在打开Vista的Aero特效之后，目前很多笔记本电脑的表现都不够好。而得益于2GB DDR2 667双通道内存，在打开Vista的Aero特效之后，17英寸MacBook Pro在系统空载、运行Vista自带的国际象棋游戏和打开5个IE窗口之后的内存资源占用率仅分别为25%、32%和31%。

最后，针对很多朋友的疑问，我还进行了一项有趣的测试——针对Mac OS X和Vista的系统启动时间、重新启动时间进行了比较测试。系统启动时间，Mac OS X和Vista分别为24秒和60秒。重新启动时间，Mac OS X和Vista分别为31秒和66秒。对于这个结果，各位有什么想法吗？



Apple MacBook Pro（MA611CH/A）产品资料

项目	参数
处理器	Intel Core 2 Duo T7600 2.33GHz
屏幕	17"TFT
内存	2GB DDR2 667
硬盘	160GB 5400rpm
图形芯片	ATI Mobility Radeon X1600 256MB
光驱	SuperDrive
无线网络	802.11g、蓝牙2.0+EDR
主机重量	3.1kg
主机尺寸	265mm×392mm×25.9mm
操作系统	Mac OS X v10.4
参考价格	27900元

测试成绩

项目	成绩
3DMARK03	6847
PCMARK05	4926
CPU	5832
Memory	4388
Graphics	3366
HDD	2465
Vista体验索引得分	4.7

⊕ 简洁的外观，漂亮的背光键盘设计且手感不错，升级为酷睿2处理器，性能更强，安全性更好的磁性MagSafe电源连接器，附带Apple Remote遥控器，对微软操作系统的支持大幅度增强，运行更加稳定

⊖ 机身温度较高，价格偏高

MC点评 这次试用之后，我并不感叹MacBook Pro的设计和做工，因为试用之前就已有心理准备。就硬件本身而言，MacBook Pro很好的将科技与艺术相结合，从整体到细节提供了很多人性化的设计。无论从操作感，还是从性能和功能的角度来看，MacBook Pro都堪称目前笔记本电脑中的翘楚。真正让我吃惊和欣喜的是Boot Camp 1.2测试版安装Vista之后的效果。不仅通过完善驱动修复了不少错误，让很多之前无法在微软操作系统下使用的硬件设备得以使用，如iSight摄像头和Apple Remote遥控器，而且还提供了很多贴心的功能，如Apple Software Update。但更重要的是，现在用户在采用英特尔处理器的苹果笔记本电脑上能够比较舒服的安装和使用微软操作系统，不必担心系统会突然崩溃，这一点相当重要。

上一次的测试，鉴于Boot Camp 1.0测试版的糟糕表现，我并不建议那些想同时使用Mac OS X和微软操作系统，尤其是只打算使用微软操作系统的消费者购买MacBook或MacBook Pro。而现在，鉴于Boot Camp 1.2测试版的优异表现，我认为让这些消费者成为一个苹果笔记本电脑用户的最大障碍已经基本消除。何况现在Boot Camp还只是测试版，还有一定的提升和完善空间。相信当正式版推出以后，苹果笔记本电脑运行微软操作系统的表现更能够让人满意。

根据我的推断，苹果之所以推出Boot Camp，并非只是想把MacBook或MacBook Pro卖给PC用户，让PC用户使用双系统甚至只使用微软操作系统那样简单。深究原因，还是想通过提供双启动模式对更多的PC用户产生吸引力，然后通过对比Mac OS X和微软操作系统，最终倒戈到Mac OS X阵营中。看看微软号称最先进最漂亮的Vista操作系统在用户和厂商中的糟糕口碑，再对比Mac OS X和Vista的界面、稳定性、功耗和启动时间等，不是很容易得出孰好孰差的结论吗？

不过话又说回来，微软操作系统仍然是目前市场的主流操作系统，绝大多数的用户已经习惯了Windows XP的操作。随着应用软件的更新升级，他们也会习惯性的成为Vista的用户，何况很多应用软件和游戏是没有Mac OS X版的。因此，苹果推出Boot Camp的最终目的恐怕在相当长的时间内无法实现，但对于消费者来说，买台苹果笔记本电脑使用微软操作系统，偶然玩玩Mac OS X，不是很有意思吗？



[特别策划] Treo，告诉你一个不老传说

- 变革下的经典——Treo 680 vs. Treo 650新老对决
- Treo 680内部独家揭秘
- 胖友必读——Treo家谱录

变革下的经典 Treo 680 vs. Treo 650新老对决

TEXT/PHOTO Frank.C

五一出行的时候与一位朋友闲聊，谈到智能手机与UMPC及笔记本电脑的关系，他做了一个非常形象的对比：两者的用途与其存放的位置是对应的。简单来说，智能手机平时都是被握在手中或者放在口袋中，UMPC以及笔记本电脑则大多是放在背包中；与此对应，智能手机满足日常资料处理、通讯联络的需要，UMPC及笔记本电脑则作为数据中心存在，满足更大型工作的要求。UMPC，Ultra Mobile PC的称呼首先就说明了其产品类别的划分。从产品内部结构到工作原理，《微型计算机》都曾经做过专业而深入的剖析，UMPC只能作为更小型化、特殊设计的笔记本电脑存在。而作为对比中完全站在另一面的智能手机，无论是功能、定位、结构都与以UMPC为代表的超便携电脑存在根本性区别，《微型计算机》在今后将通过深入的报道和测试证明这一点。

我们来看看智能手机与UMPC的共同点，其中首要的不外乎都以便携为重点。但是就这一点而言，二者并没有太多可比之处。作为一款电脑，UMPC的尺寸尽管已经达到7英寸甚至可能更小，但是与真正的掌上设备相比仍有较大差距。另外UMPC的目标是以更小的设备实现与电脑相同的功能，过小的屏幕是否能为我们带来相同的感受呢？答案当然是否定的，保持一定的屏幕尺寸以保证电脑功能的实现才是根本。至于智能手机，作为一款整合了手机功能的设备要想被大众接受，首先要满足的就是拥有与手机相同的使用方式而不管其整合了多少强大的功能，因为仅就目前而言手机联络无疑是最通用的无线联系方式。智能手机必需体积小巧，达到手持的地步，而小巧的外型无疑限制了功能和性能的提供，尽管目前智能手机的配置不断提升，但是与PC应用的性能需求增加相比仍有一定差距。仅就目前来看，智能手机作为一个独立的系统平台还不现实，只有较好地保持与PC的有效数据同步，保证必要的资料服务功能才是一种现实的要求。

因此，客观的说，尽管UMPC为了发挥超便携的特性而不断降低产品体积和重量，甚至已经有厂商推出了带手机功能的UMPC产品；同时智能手机也在不断提升性能并丰富产品功能，但是二者之间到目前为止仍不存在明显的交集。在认清二者异同之后，“智能手机让操作系统走开”之类的话语就有些不切实际，“智能手机作为PC终端的延伸”的态度才显得合理。也就是说，在目前的移动生活中，智能手机与笔记本电脑并不处于对立的位置，而是互为补充。智能手机应该作为保持与PC一致的数据终端存在，从一定程度上讲我们也可以称之为PC在手持式设备方面的延伸和补充，人们仍需要在PC上进行更全面的工作，并在需要移动时将数据同步到智能手机上以进一步完善内容，二者结合才能充分提升工作效率。在此之前我们一直强调对笔记本电脑的了解，而智能手机作为PC延伸的表现也越来越令人侧目，那么我们又怎能不对智能手机做一番了解呢？



前几天《微型计算机》刚刚收到了Palm送测的最新行货机型Treo 680，现在就让我们通过深入的试用和测试来帮大家近距离体验新一代Palm智能手机。作为移动定制版本，"CHINA MOBILE"的Logo出现在了Treo 680的右上角，同时"四大天王"（快捷键）中的"日程计划"也被替换成了"移动梦网"，此外行货Treo 680还内置了部分中国移动的定制软件。除此之外，行货Treo 680依然保持了Palm产品原汁原味的内涵。要了解Treo 680为我们带来的新变化，自然要与其上代经典之作Treo 650进行对比才行。从二者的身上，我们不但可以了解到品牌名称由PalmOne到Palm的变更，也可以认识到ACCESS接手Palm OS的现实(目前Palm重新购回了Palm OS 5的全部源代码和后续开发权)。当然，除开这些背后的变化，我们更关心的还是Treo 680产品本身的更新。



Treo 680左上角品牌已经变为Palm



Treo 680背盖上已经由"Palm Powered"变成了"ACCESS Powered"

从硬朗到圆润

相对于侧重商务、色彩单一的Treo 650，Treo 680拥有四色款型供选择，尤其是其中的橙、红二色显然充分表明了Palm向时尚消费领域努力的态度，这种变化使消费者拥有了更丰富的选择。当然，丰富的色彩对于厂商来说更多是一种态度的问题而非技术，所以我们只要各取所需即可。相对来说，Treo 680在外型上的改变显然更值得关注。拿到Treo 680我们首先注意到的就是，Treo 600/650上标志性的天线不见了，其次就是机身更圆润轻薄了。关于天线内置，无论是从观感还是从携带方面考虑，都是一个有利的改进，可以让Treo 680更显小巧，容易被普通用户接受。只不过对于广大"胖友"来说，捏着天线把手机拎进拎出的"陋习"需要改掉了(怀念Treo 650天线的手感吧)。



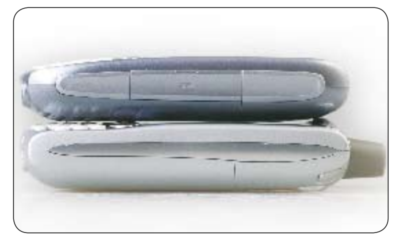
Treo 680去掉了Treo 650上标志性的天线

与去掉天线的目的类似，Treo 680在机身造型上的改变同样是为了让整机显得更小巧，毕竟如Treo 650般"肥胖"的身体显然不能为大多数普通用户所接受。关于造型，Treo 680除了在顶部、两侧采用了略微收缩的圆弧设计外，两侧的斜面设计及色彩不同、略带弧线的侧边条显然是不错的设计，与Treo 650相比显得

就目前情况看，智能手机可以被认为是增加了手机模块的PDA(Personal Digital Assistant"个人数码助理")或者增加了PDA功能的传统手机，因此智能手机因为融合了PDA的功能而被认为是后者的接班人。之所以"智能"，是因为智能手机具有与PC类似的开放系统，人们可以根据自己的需要安装不同的软件，帮助人们进行一些日常管理及数据服务，同时也具有通讯、信息服务以及媒体娱乐功能。不过由于其采用的软硬件相对简单，因此并不能完全替代电脑，但智能手机必须能够方便地与电脑连接并进行数据资料的同步操作。在考虑这些因素之后，我们可以给智能手机一个比较通俗的定义。所谓智能手机，就是拥有手机基本功能、具有相对标准化的类似PC功能的硬件、采用特定的开放式操作系统、能够通过特定软件模块实现信息管理、媒体娱乐以及其它功能的掌上设备。

智能手机的类别主要依靠产品所采用的操作系统进行划分。目前主要的操作系统有四个：Windows CE(Smart Phone)、Symbian、Palm OS、Linux，其中采用前两种系统的机型在智能手机市场占据大量份额，Linux系统因为易用性及软件资源等原因而发展缓慢，目前只有摩托罗拉在勉力支撑。相对而言，Palm OS是其中最特别的一种操作系统。它既不是最早出现的智能手机操作系统，也不是目前应用最广泛的操作系统，但是其身上特色鲜明的光环却不得不让我们首先把目光集中在它的身上。智能手机一直被视作PDA的接班人，而Palm OS恰恰正是PDA的开山鼻祖，经历长期发展之后Palm OS在功能方面的实力令人侧目。作为其原配的Treo系列手机在智能手机史上是不容忽视的，而本次最新的行货机型Treo 680测试为我们提供了一个亲密接触的机会。

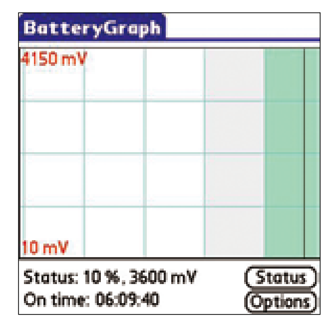
机身更薄(实际厚度仅减小了2mm)，同时握持的舒适感也有一定提升。不过Treo 680为了得到更薄的机身而采用了1200mAh电池，使得续航时间与Treo 650差距明显，实际使用中仅能维持两天(Treo 650可达5天)，测试成绩更是差距明显，让人非常无奈。



Treo 680(上)全新的外型设计使机身更显轻薄小巧



Treo 680的1200mAh电池与Treo 650 1800mAh电池体积差距明显



满背光设定下播放视频，BatteryGraph显示Treo 680工作时间与Treo 650差距明显，只有后者的一半。

细微之处见真情

只从大致布局来看，Treo 680依然保持了Treo 650的既有风格，拥有相同的320×320的屏幕、QWERTY键盘以及通用的数据和电源接口，甚至内部采用的处理器都相同。不过，这并不表明Treo 680的硬件停步不前，细节之处的改变依旧提升了人们的使用感受。

机身底部收窄的圆弧设计提升了握持尤其是进行按键操作的舒适性，布局相同却缩小了键程及回弹力、减小了按键表面弧度并增大了按键面积的QWERTY键盘更提供了远超主流水平的手感。配合新的点讯输入法(即原来的梅花输入法)，我们得到了与以往相同的高输入速度。除此之外，Treo 680在键盘之上的功能键区也进行了一些改变，采用了与Windows Mobile系统机型Treo 750v相同的按键形状，只是功能有所区别。也正因为如此，功能非常单调的拨号键(与电话键并存显得多此一举)和挂断键让人觉得像是Windows系统的遗留物，Treo 650上经常用到的菜单键被排挤到了主键区的右下角原右上档键位置(也算是回归了Treo 600的布局)，这种设计让已经熟悉了Treo 650的我们在刚拿到Treo 680的时候不得不多次重复开关机操作(误按挂断键)，最后不得不重新定义按键。



Treo 680键盘手感更舒适，功能键区的改变则是见仁见智。

其它细节方面，Treo 680终于增大了听筒的音量，Treo 650上使用的音量提升软件可以功成身退了。一直寄生在机身顶部的SD卡插槽(Treo 650插入SD卡后会突出一部分)得到改进并移到了机身右侧。插入SD卡并盖上用柔性塑料连接的侧盖之后，卡与手机就完美地融为一体了。与此同时，Treo 680还把SIM卡插槽移动到了机身内。这一变化在我们看来更像是为了迎合普通用户，Treo 650上受人称赞的抽屉式热插拔SIM卡插槽显然是一种更适用商务用户的设计。



Treo 680的SD卡插槽设计不错，SIM卡插槽位置的改变却不太合适。

Treo 650/680 我就能轻松搞定……



轻松设定日程表以及行程计划提醒



查看、编辑包括doc、ppt在内的多种office文档，提高工作效率。



通过同步数据线与PC上的Outlook或者专用软件同步联系人资料、日程安排及约会计划。



利用CallFilter实现通话记录保存、短信内容过滤、未接电话自动短信回复、电话防火墙等功能。



安装TCPMP即可播放包括avi、flac在内的多种格式的音视频文件。

资源丰富易上手

Treo 680的主界面被重新设计，显然更容易被普通用户接受，入手后初步操作的难度有所降低。尽管由于主程序刚刚发布而在个别时候存在响应迟钝的情况，但Treo 680的软件部分整体速度仍表现不错，功能方面也更显实用。Treo 680自带软件与Treo 650相比有所更新，除了功能强大的Office软件Documents to Go外，音频播放、录音、图片及视频管理也都进行了优化和改进，尤其是速度方面得到了一定提升。Treo 650上快速的中文输入也在Treo 680上得到再现，其内置的点讯中文输入法正是之前梅花输入法的延伸。除此之外，在随机附赠的1GB SD卡上还提供了大量软件，诸如号码归属地查询、中文通讯录检索、视频播放等强大功能只需简单安装就可实现，一些经典小游戏也可以在存储卡上直接运行。综合来看，致力发掘更广用户群体的Treo 680在行货版本上市之初就做得不错，直接内置及存储卡提供的资源可谓实用且丰富，足以满足大多数用户的需要。



Treo 680采用了全新设计的主界面，包括了拨号、程序、通讯录、历史记录等项目。



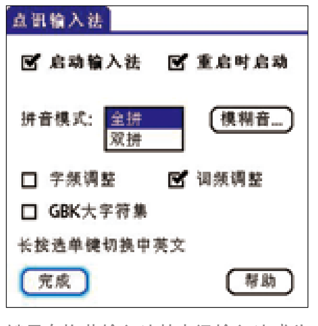
改进后的图片及视频管理软件



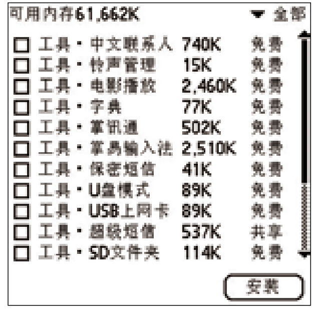
经典的Pocket Tunes被Treo 680采用成为默认音频播放器以取代Treo 650上的RealPlayer。



语音备忘录使Treo 680具备类似录音笔的长时间录音能力



继承自梅花输入法的点讯输入法成为行货Treo 680的默认中文输入法。





存储卡中提供了丰富实用的应用软件及游戏程序，足以满足普通用户需要。



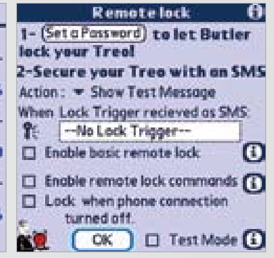
使用TiBR Pro阅读电子书时能够进行多种人性化设置，配合ZDic还可以实现即点即译。



用Butler设定人性化的闹铃模式，控制手机的键盘和LED灯。



随时了解自己每天、每周、每月以及以往的通话数量和通话时间。



只需发送一条短信，就可以锁定手机、删除系统包括SD卡上的所有资料，保护个人隐私。



配合存储卡即可随时备份电话内的相关设置及资料，并在需要时予以恢复。

内存容量剧增

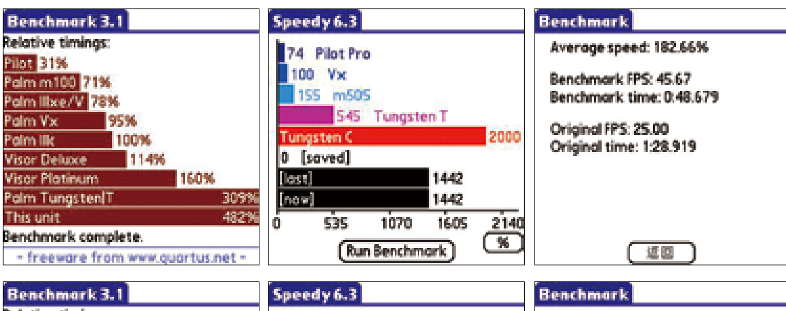
仅从硬件配置看，Treo 680相对于Treo 650的改进并不明显，仍采用了Intel PXA270 312MHz处理器、65000色320×320像素TFT触控式屏幕以及在2007年初已经显得极为落后的30W像素摄像头。相对而言，最主要的改变只有容量剧增的可用内存，在默认初始状态下Treo 680的可用内存(63.4MB)甚至达到Treo 650(19.9MB)的三倍以上。不过，因为Palm OS的工作原理与其它智能手机系统不同，内存容量对系统性能并没有直接影响，因此在实际性能测试中我们发现Treo 680对于Treo 650并没有优势，仅在TCPMP视频性能测试中略占上风。对普通用户而言，更大的可用内存意义并不特别明显，安装体积小巧的常用软件绰绰有余；而对资深玩家来说，不断尝试安装、使用大量各类型软件更能发挥大容量内存的威力，同时DB Cache的增加也大大提高了系统的稳定性(Treo 680已经取消了Reset孔)。

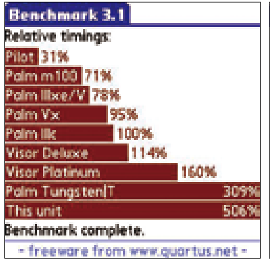


Treo 680仍采用30W像素摄像头已经落伍

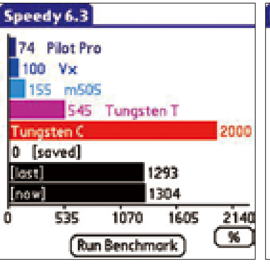


Treo 680同样采用65000色320×320像素TFT触控式屏幕，精细度及可视角度不错。

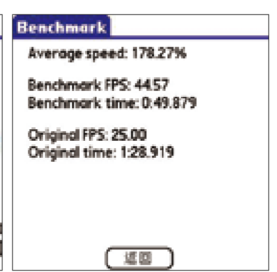




在Benchmark 3.1中Treo 680（上）成绩不如Treo 650



Treo 680（上）在Speedy 6.3中取得些许优势



TCPMP 0.72RC1 Benchmark测试表明Treo 680（上）的视频性能有所提升。

表1：Treo 680/650详细参数对比表

产品型号	Palm Treo 680	PalmOne Treo 650
操作系统	Palm OS(Garnet) v.5.4.9	PalmOS(Garnet) v.5.4.8
处理器	Intel PXA270 312MHz	
内存	64MB	32MB
屏幕	65000色320×320像素TFT触控式屏幕	
通话模块	GSM/GPRS/EDGE-class 10(850/900/1800/1900MHz)	
无线功能	蓝牙/红外	
摄像头	VGA/30W像素/2倍数码变焦/可摄录	
锂离子电池	3.7V/1200mAh	3.7V/1800mAh
接口/插槽	2.5mm耳机、SD、多功能接口	
体积	11.3cm×5.9cm×2.1cm	11.3cm×5.9cm×2.3cm
重量	158g	178g

表2：Treo 680/650测试成绩对比

产品型号	Palm Treo 680	PalmOne Treo 650
Benchmark 3.1	482%	506%
Speedy 6.3	1442	1304
TCPMP 0.72RC1 Benchmark FPS	45.67	44.57
TCPMP 0.72RC1 Average speed	182.66%	178.27%
BatteryGraph v1.21	192分钟	369分钟

＋ 外观更圆润轻薄、系统内存加大、主程序界面改进、通话效果提升

－ 电池容量过低、摄像头像素较低、启动速度慢

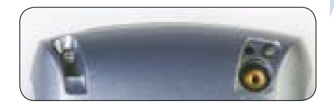
MC点评

深入体会了Treo 680与Treo 650，我们发现前者的诸多改变可谓前进与退步并存。Treo 680的硬件改变不大，仅仅大幅提升了内存容量，其它规格改动不大并且依旧延续了已经落伍的30W像素摄像头。同时，为了实现产品的轻薄设计，Treo 680对电池容量进行了大幅缩减，使得日常工作时间仅为两天左右。不少“胖友”不得不在每天进行充电工作，甚至已经有人开始采用加厚电池。不过如果抛开这些不谈，Treo 680的综合表现足以吸引新的消费者。Treo 680通过产品外观设计及软件配置，使得整个产品能够更容易被普通消费群体接受。此外，Treo 680在听筒音量、按键手感、SD卡插槽等细节方面的改进也相当体贴。综合来看，已经拥有Treo 650的老用户暂时还没有升级的必要，但对于新用户而言Treo 680确实是一款不可多得的实用型产品。Treo 680可谓是一款被Palm寄予厚望的产品，是否能通过产品设计的改变而切入主流消费群体并拓宽用户层面，成为衡量Treo 680成功与否的标准。事实上，Treo 680此次在国内选择与中国移动合作推广，也是基于拓宽渠道及借助中国移动庞大用户基数的考虑。至于这种市场操作是否能够取得预期的效果，我们仍需继续关注。目前Treo 680的中国移动签约价约为5380元（网络上也有售价不足4000元的产品出售），消费者也可以采用预付费“一元购机”模式。MC

Treo 680内部独家揭秘

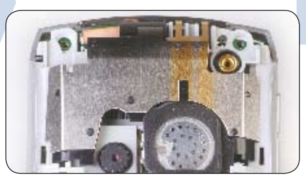
Treo 680与Treo 650在机身外观上差距明显，而硬件规格却又极为相似，前者的内部结构是否有新颖之处呢？行货Treo 680内部独家揭秘为你揭晓答案。

1.采用与Treo 650相同的T5螺钉固定，只是因为框架改变而由六颗螺钉变为四颗螺钉，尤其需要注意隐藏在触控笔和外置天线胶垫下的两颗。



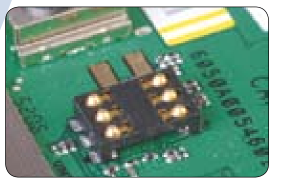
隐藏的两颗固定螺钉

2.取下背盖后可看到摄像头、背部扬声器以及金属框架模样的内置天线，此框架也有保护作用。



固定在背板框架上的扬声器、内置天线及露出的摄像头

3.松开侧边与前盖之间的卡口，取下背板框架，即可看到Treo 680的主板。我们发现Treo 650采用的两层式分布的电话与PDA模块在Treo 680上已经被整合在一块PCB板上，相信这样的设计能够带来更低的成本和更高的稳定性。



融为一体的主板，背面可看到SIM卡触点及与键盘的数据线。



翻开背板即可看到与液晶屏的数据线及大面积的金属缓冲板

Treo 680

①标配电池
②电池背盖
③背板框架
④上部背盖
⑤前盖及液晶屏、键盘盖板
⑥Treo 680及手写笔
⑦整合处理器、内存、电话模块的主板
⑧内置天线
⑨主板背面减震金属板

采用Palm OS的Treo 600/650曾经是世界级的经典产品，此次的Treo 680也在融合传统中取得了创新。那么，Treo系列究竟从何而来，他的背后又有怎样的故事呢？请继续关注接下来的《胖友必读——Treo家谱录》。 MC



责任编辑：伍 健 E-mail:wuj@cniti.com

胖友必读 Treo家谱录

TEXT/PHOTO 蓝色海洋

别以为看完Treo 680的体验报告后，你便可以到处炫耀自己是一名胖友了。胖友乃Palm爱好者的昵称，要想成为其中一员，显然还需要了解Treo的前世今生。在此我们特地为大家奉上这样一篇文章，一起回顾Treo系列的传奇历史。

在IT发展史上，曾经有这样一个充满激情的时代，当时最热门的词汇有Clie、Tungsten、龙珠（Dragonball）、StrongARM、Pocket PC、Palm OS……没错，这就是令Palm、索尼、微软、惠普、东芝等IT巨挚为之疯狂的PDA时代。时过境迁，如今PDA因为核心功能被智能手机整合吸纳已日渐势微。其间，虽然也有不少传统的PDA厂商试图出击智能手机市场，但大多铩羽而归，或表现乏善可陈，惟有Palm公司的Treo系列例外。Treo系列诞生于热火朝天的PDA鼎盛时期，并最终在PDA行业苟延残喘之际，为Palm公司冲破阴霾解决生存危机立下了汗马功劳。如果你不了解Treo系列的传奇经历，可以说你对智能手机的了解还不完整。

Handspring

说到第一款Treo产品的诞生，不得不提到杰夫·霍金斯这位智能手持设备发展史上的重要人物。他是Palm公司的创始人，离职后又创办了Handspring公司。Handspring在从Palm公司获得了Palm OS系统的使用许可后，开发出著名的Visor系列PDA。但从2000年起，由于PDA行业环境发生巨变，Visor系列产品的发展遇到了瓶颈。于是，在杰夫·霍金斯的主导下，第一款Treo智能手机诞生了。

Palm OS

作为广大胖友心中Palm产品的“原配”，Palm OS系统为Treo系列的发展做出过不可磨灭的贡献，因此我们有必要在了解Treo系列的同时，对Palm OS有所了解。

1996年，Palm OS 1.0问世——单任务、单线程的Palm OS 1.0系统具有代码精简、硬件资源消耗少、运行速度快、系统开放等优点，一经推出便获得商务人士的欢迎，被Pilot 1000和Pilot 5000掌上电脑采用。

1997年，Palm OS 2.0——Palm OS 2.0在Palm OS 1.0基础上的改进十分保守，只是增加了对TCP/IP协议的支持，具备了网络应用的基础条件。另外，还支持滚动条功能。

1998年，Palm OS 3.0——推出此版本的主要目的是为了扩展Palm的红外线发送（Infrared beaming）功能，日后胖友常说的“Beam”一词便由此而来。同时，Palm OS 3还扩展了灰度显示功能，可显示黑色、深灰、淡灰和白色共四种颜色。另外，相当于Windows桌面的应用程序加载器（launcher）也日渐成熟。 1999年，Palm OS先后升级为3.1版和3.2版，开始支持摩托罗拉龙珠VZ处理器以及网络功能，这使得Palm设备的性能进一步加强。随着2000年Palm OS 3.5的推出，Palm OS彻底告别了只能黑白显示的时代，新增了图形按钮以及滑动控件、动态菜单等，人机界面更友好。

Treo 180是Handspring进军智能手机市场的首款作品，体积为108mm×71mm×21mm，重约147g，这在当时已是非常小巧的智能手机了。其实，Treo 180还有一个“孪生兄弟”——Treo 180g，主要区别是Treo 180g采用了当时Palm设备都有的Graffiti手写区，而Treo 180独辟蹊径，选择了QWERTY键盘作为输入工具，这也成为了Treo系列代代相传的标志性设计。Treo 180拥有一个塑料翻盖，用于保护屏幕和键盘，当有来电时只需打开翻盖或者按下弹出钮就可以接听，关上翻盖则断开通话并自动切换至待机状态。翻盖的正中为透明设计，方便使用者查看来电号码等信息。同时，Treo 180机身的左上方具有类似索尼JogDial的滚轮，这在当时都是比较新颖的设计。在今天看来，Treo 180的硬件配置可谓十分简陋，但在当时Treo 180却是代表先进科技的明星产品，甚至在好莱坞大片中，Treo 180作为电影主角的高科技随身装备频频露脸。虽然Treo 180的手机功能还有所欠缺，但其展现出的强大功能以及方便、快捷的输入效率足以令任何竞争对手不敢轻视。Treo 180与中国消费者结缘较早，这款产品曾由大中华区代理商上奇科技联合CECT在内地推出过中文版行货，并根据Treo的英文发音取中文名为“奇奥”。

开山之作 Treo 180

诞生时间：2002年2月

处理器	摩托罗拉龙珠VZ 33MHz
内存	8MB ROM/16MB RAM
屏幕	160×160、单色16阶灰度液晶屏
键盘	QWERTY
体积	108mm×71mm×21mm
重量	约147g
手机制式	GSM
待机时间	约100小时
通话时间	约120分钟
操作系统	Palm OS 3.5





进入彩色世界
Treo 270

诞生时间：2002年5月

处理器	摩托罗拉龙珠VZ 33MHz
内存	8MB ROM/16MB RAM
屏幕	160×160、4096色STN屏
键盘	QWERTY
体积	108mm×71mm×21mm
重量	约147g
手机制式	GSM
待机时间	100~150小时
通话时间	150分钟
操作系统	Palm OS 3.5

Treo 180好评如潮是Handspring始料未及的，因此，在首款产品面世之后Handspring便将工作放在了改进上。Treo 270的外形和配置与Treo 180几乎相同，只是屏幕改用4096色STN屏，可以理解为Treo 180的彩屏升级版。由于处理器并没有升级，但屏幕却换为了彩屏，所以Treo 270的运算速度相比于Treo 180感觉有所下降。不过，对于很多渴望进入彩色世界的用户而言，这种代价并不算什么。和Treo 180一样，Treo 270也曾以“奇奥”的名义登陆过内地市场，这也是Palm正式进入国内之前最后一款Treo行货。

2001年，Palm OS 4——由于多媒体能力较差，且彩色显示能力落后，Palm产品受到了来自Pocket PC的强劲冲击。面对窘境，Palm在2001年初发布了Palm OS 4.0，其最大改变是支持16位色彩（65536色）显示，并支持存储卡扩展、USB同步等功能，还可浏览短消息甚至网页等。另外，系统安全性也得到了加强。由于微软加快了升级Windows Mobile系统的频率，Palm感到了巨大的压力。2001年11月，Palm又发布了Palm OS 4.1版。特点是安全性更好，可以隐藏密码和私人纪录；新的自动锁定功能；支持多个时区；对移动电话的支持更完善，如通过通讯簿拨号、SMS短信发送等。不过，Palm OS对多媒体支持较差的缺点仍没有太大改观。



孤独的边缘人
Treo 90

诞生时间：2002年5月

处理器	摩托罗拉龙珠VZ 33MHz
内存	8MB ROM/16MB RAM
屏幕	160×160、4096色STN屏
键盘	QWERTY
体积	106mm×71mm×16mm
重量	约113g
手机制式	N/A
待机时间	240小时
通话时间	N/A
操作系统	Palm OS 4

考察一个人是否为忠实的Treo“粉丝”，用Treo 90出题恐怕再合适不过了。在Treo发展史上，Treo 90是一款最容易让人感到身份错乱的机型。首先，它是整个Treo系列中惟一一款不具有手机功能的产品，换句话说，它是一款真正的PDA。其次，由于它的编号比Treo 180靠前且不具备手机功能，因此常被人误以为是Treo 180的前身而当作是Treo系列的开山之作。时至今日，这一错误在网上随处可见。

Treo 90既是Handspring公司首款采用Palm OS 4系统的机型，也首次配备了SD/MMC卡槽。在外观和硬件配置方面，Treo 90和Treo 270大致相同，只是前者取消了外置天线。Treo 90虽然不具备手机功能，但在一定程度上完善了QWERTY键盘的设计。在Treo 90推出之后，很多第三方软件开发者针对其QWERTY键盘开发了不少专用软件，大大提高了使用效率。可以说，Treo 90是一款非常出色的PDA，它的出现可理解为Handspring回头试探PDA市场的行为，但毕竟时代已经不同，Treo 90在商业上还是比较失败的。在Treo 90之后，Handspring再也没有推出过PDA，永远离开了这一市场，彻底成为一家手机厂商。



网络奇兵
Treo 300

诞生时间：2002年8月

处理器	摩托罗拉龙珠VZ 33MHz
内存	8MB ROM/16MB RAM
屏幕	160×160、4096色STN屏
键盘	QWERTY
体积	108mm×71mm×21mm
重量	约147g
手机制式	CDMA
待机时间	100~150小时
通话时间	150分钟
操作系统	Palm OS 4

Treo 300是Treo 270的姊妹机，两者的硬件配置基本相同，差别在于Treo 300运行于CDMA网络，支持CDMA 1x技术，理论上拥有两倍于GPRS的下载速率，网络性能更加强悍。

总的来看，从Treo 180到Treo 300，Handspring对Treo系列的改进不大，重大升级只有屏幕由单色升级为彩色而已。各机型之间不仅外形相似，且处理器和屏幕分辨率等硬件规格大多相同。可见在这一过程中Treo系列更多是在摸索和改进，例如经典的QWRETY键盘是在这个时期被采用并得以固定下来的。然而，继推出Treo 300之后，Treo系列在近一年里再没有新产品问世，当时几乎没有人知道，一场影响深远的Treo革命即将来临。



Palm

2003年6月发生了一件轰动PDA业界的大事，Palm公司宣布以1.7亿美元的价格收购Handspring公司，而杰夫·霍金斯也以这种形式重新回到了自己亲手创建的Palm公司，并担任首席技术执行官一职。与此同时，在将PalmSource软件部门划分出去后，Palm公司更名为PalmOne，专注于硬件产品的开发。这样一来，Treo系列便顺理成章地成为了PalmOne公司旗下产品的一员。但时隔两年之后，PalmOne花费3000万美元从PalmSource手中购得"Palm"商标，并将公司名称改回"Palm"，从而结束了Palm品牌的混乱。Treo系列从Handspring转到PalmOne，再到Palm，虽然历经坎坷，却造就了今日的辉煌。

2002年，Palm OS 5——相对于前几版而言，新Palm OS虽然界面风格未变，但性能和支持的功能发生了较大变化。首先，放弃了对龙珠处理器的支持，转为支持主频更高、运算速度更快的ARM架构处理器（如TI OMAP、英特尔xScale等）。其次，Palm OS 5率先支持320×320以及320×480等高分辨率，并具备了数字音/视频的解码能力。可以说，Palm OS 5的诞生让Palm开始具备全方位抗衡Pocket PC的能力。



命运的转折点

Treo 600

诞生时间：2003年9月

处理器	TI OMAP 144MHz
内存	16MB ROM/32MB RAM
屏幕	160×160、4096色CSTN屏
键盘	QWERTY
体积	112mm×60mm×22mm
重量	约168g
手机制式	GSM
待机时间	240小时
通话时间	360分钟
操作系统	Palm OS 5.2.1

在不少"胖"友看来，Treo 600是一款具有历史意义的机型。之所以如此评价，不仅因为它是在Handspring被收购期间发布的机型，还取决于其取得的骄人的销售业绩，并被《PC Magazine》杂志评为"2003年最佳移动设备"。相对于Treo 180和Treo 270而言，Treo 600在配置方面有了质的飞跃，如主频为144MHz的处理器、30万像素的摄像头以及容量高达1850mAh的锂电池等。此外，Treo 600在手机功能和人性化设计方面也有了长足的进步。比如，QWERTY键盘与操作系统之间的配合更紧密，在Treo 600上用拇指操作五向键可完成不少先前只能用笔才能实现的操作，可以像普通手机一样轻松地单手操作。也正是从Treo 600起，钟情Treo产品的国内玩家迅速增多。有玩家针对QWERTY键盘的键位布局开发了供Treo 600使用的巨硬拼音输入法，让国内玩家充分感受到高效的输入效率。可以说，巨硬拼音输入法的出现为Treo系列在国内玩家中迅速推广起到了推波助澜的作用。不足的是，受屏幕限制，Treo 600在多媒体方面的表现难以令人满意。即便是这样，Treo 600在商业上仍取得了巨大成功。仅在2005年第一季度内，Treo 600的出货量达到了27.3万部，其销售收入已经占到了PalmOne公司收入的一半，为PalmOne的战略转型立下了汗马功劳。

精雕细琢

Treo 650

诞生时间：2004年10月

处理器	英特尔PXA270 312MHz
内存	32MB（21MB可用）
屏幕	320×320、65536色TFT屏
键盘	QWERTY
体积	113mm×59mm×23mm
重量	约178g
手机制式	GSM
待机时间	300小时
通话时间	360分钟
操作系统	Palm OS 5.4

如果说Treo 600为Treo打开了市场的局面，那么真正让Treo在智能手机市场站稳脚根的则是Treo 650。虽然与Treo 600在外形上相仿，但Treo 650的硬件配置和软件有了巨大提升。比如，Palm首次采用了高主频的英特尔处理器，配合经过优化的Palm OS 5.4操作系统，操作起来更流畅。出色的彩屏效果，只能用"惊艳"一词来形容。此外，在Treo 650身上我们可以看到许多细小的改进，如增加了键盘背光、采用可更换电池设计等。2005年底，Treo 650被Palm中国公司引入内地，Treo产品的中文化工作首次获得了官方支持。之后，随着梅花输入法、百家姓等不少适合国内用户使用习惯的软件流传开来，让Treo 650如虎添翼，至今仍是不少用户的至爱，始终不愿更换其它手机。



毁誉参半

Treo 700w

诞生时间：2005年10月

处理器	英特尔PXA270 312MHz
内存	128MB（60MB可用）
屏幕	240×240、65536色TFT屏
键盘	QWERTY
体积	111mm×58mm×23mm
重量	约180g
手机制式	CDMA
待机时间	300小时
通话时间	270分钟
操作系统	Windows Mobile 5.2.2

熟悉PDA历史的朋友都知道，Palm与微软之间长期处于竞争关系，让Palm的Treo产品采用微软Windows Mobile系统，这无异于痴人做梦。然而在2005年秋季，Palm在与微软共同宣布推出运行Windows Mobile 5.2.2系统的Treo 700w，这让不少胖友惊愕不已。其实这不难理解，在剥离了拥有Palm OS所有权的PalmSource之后，Palm已是一家彻头彻尾的硬件厂商，选用何种操作系统并不受局限。

作为第一款运行Windows Mobile系统的Treo机型，Treo 700w与Treo 650还是有着一些细微差别。比如，Treo 700w的机身线条看起来更为硬朗，虽采用了QWERTY键盘，但按键对应的功能定义和Treo 650有所不同。Treo 700w具有130万像素的摄像头，可拍摄最大分

辨率为1280×1024的图片，这也是迄今为止Treo系列拥有的最高规格的摄像头。在中国国内很少能见到Treo 700w，原因是其仅支持CDMA 2000 Ev-DO标准的3G网络，而且无法更换SIM卡，国内基本不具备使用环境。

人们对Treo 700w的评价可谓毁誉参半。对于钟情于Palm OS的用户而言，毫无疑问Treo 700w是一款糟糕的机型，而对于习惯了Windows Mobile用户而言，Treo 700w的不少新特性是过去的其它Windows Mobile手机所没有的。Treo 700w的出现让很多胖友担心Palm公司会放弃Palm OS，但实际上，Palm公司更想同时满足Palm OS和Windows Mobile两大用户群的需要，这在日后推出的产品中得到了印证。





定心丸 Treo 700p

诞生时间：2005

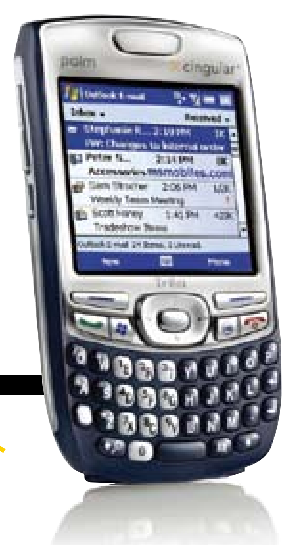
处理器	英特尔PXA270 312MHz
内存	128MB (60MB可用)
屏幕	320×320、65536色TFT屏
键盘	QWERTY
体积	111mm×58mm×23mm
重量	约180g
手机制式	CDMA
待机时间	300小时
通话时间	270分钟
操作系统	Palm OS 5.4.9

Treo 700p的出现更多地给众多“胖”友起到了定心丸的作用，这表明Palm公司并没有放弃Palm OS而彻底转向Windows Mobile系统。除了屏幕分辨率外，Treo 700p的硬件配置与Treo 700w几乎一模一样。由于网络支持的原因，Treo 700p在中国国内也鲜有用户。

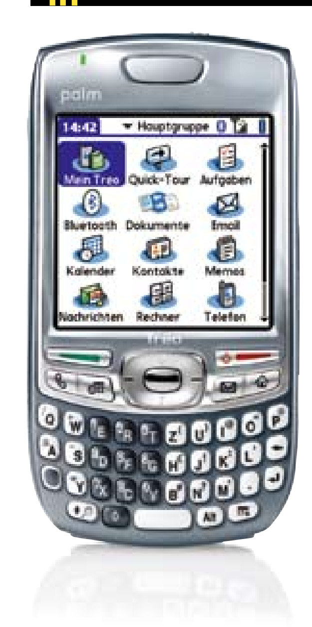
最具威胁的Windows Treo Treo 750

诞生时间：2006年

有了Treo 700w和Treo 700p，Palm公司自然还要为采用GSM/WCDMA网络的地区开发新品，毕竟世界上采用CDMA网络的国家并不多。于是Treo 750应运而生，但令不少“胖”友失望的是，这又是一款采用Windows Mobile系统的机型。与Treo 700w相比，Treo 750的外观设计更为讨巧，不仅取消了外置天线，且机身更薄、更圆润。另外，Treo 750在硬件配置上和Treo 700w大致相同，只是240×240的屏幕分辨率可能导致一些第三方软件出现兼容性问题。虽然迄今为止Palm并未推出官方版的中文版Treo 750，但仍出现了相应的中文外挂，基本解决了中文显示以及输入等困扰国内用户已久的问题。



处理器	三星300MHz
内存	128MB (60MB可用)
屏幕	240×240、65536色TFT屏
键盘	QWERTY
体积	111mm×58mm×23mm
重量	约154g
手机制式	GSM
待机时间	300小时
通话时间	270分钟
操作系统	Windows Mobile 5.2.2



Treo 650正统接班人 Treo 680

诞生时间：2006年

处理器	英特尔PXA270 312MHz
内存	64MB
屏幕	320×320、65536色TFT屏
键盘	QWERTY
体积	111mm×58mm×23mm
重量	约154g
手机制式	GSM
待机时间	300小时
通话时间	270分钟
操作系统	Palm OS 5.4.9

Treo 680的出现，宣告了Treo 650历史使命的结束。实际上，我们可以把Treo 680看作是Treo 750的Palm OS版，这与Treo 700w与Treo 700p之间的关系类似。这说明，Palm如今是按照“同一模具、两种系统”的方式来规划Windows Mobile和Palm OS产品线的。

既然要接替声名显赫的Treo 650，势必要求Treo 680具有更多的卖点，比如内置30万像素的摄像头，采用了最新的Palm OS 5.4.9操作系统等。相对于Treo 650而言，Treo 680的外形更时尚，且有多种色彩可供选择。另外，Treo 680的系统稳定性更好。

到此为此，相信大家对Treo家族有了大致了解，而本期的Treo专题也就此告一段落。也许有朋友感到还不过瘾，毕竟智能手机并非只有Treo系列，还希望了解基于Windows Mobile系统的智能手机以及基于Symbian系统的智能手机等。为此，我们将在今后奉上更多有关智能手机的文章，包括不同智能手机之间的差异、特点以及应用技巧在内，精彩不容不错过，敬请期待！MC

最爱轻薄2007

文/北京读者 陈振兴

关于上期“最爱轻薄2007”专题，最近我们收到了不少读者来信，可见该专题的受欢迎程度。其中也有部分读者提出了关于测试报道的一些改进意见，其中不少建议都非常有价值，这里对于以陈振兴读者为代表的这些热心朋友的支持表示衷心感谢。在此，我们根据“言之有物”的精神为陈振兴读者送出精美礼品一份，并送出相应的稿酬。移动360°栏目欢迎各位针对我们的专题或评测文章进行点评，并酌情继续送出“言之有物”奖品。

MC的诸位编辑：

你们好。拿到了5月上这本杂志，我就对其中的两篇便携机型专题的相关文章进行了仔细拜读，受益不浅！《13款便携式笔记本电脑横向测试》一文中给出的数据很权威很真实，另外一篇《便携榨汁机》文章中提到了不少购买时值得注意的细节，非常适合初次购买便携式笔记本的读者。像我就从中了解了自己消费时需要注意的东西，例如操作系统的版本、电池的质保、蓝牙的版本及驱动、是否附带系统光盘、键盘快捷键的功能、触摸板是否可关闭、USB口的供电能力等，这些都是非常值得注意的细节。其实没有完全能满足我们的所有需求的机器，只是如何取舍，如何最大程度地满足自己的需求才是我们购买中需要了解的东西。相信注意了这些，肯定能在消费时对我们带来帮助。

另外就自己使用便携式笔记本电脑的感受和大家分享一下，有不妥之处，请谅解。

1.关于尺寸和重量

13款便携机型的横评中，很多机型的旅行重量达到了2.5kg以上，对于便携性能而言这是个不小的问题。消费者在购买时应该优先考虑2.2kg旅行重量以下的产品，它会使你的旅行更愉快。此外，本人认为单机重量不超过1.8kg、旅行重量不超过2.2kg(旅行重量等于整机重量加上电源适配器的重量)的13.3英寸机型也可以算入轻薄之列，毕竟更大的屏幕带来的感官享受会更好。像索尼的SZ40系列的机器完全可以算作便携式计算机，而且这类机器的性能往往更强大。

2.关于续航时间

便携式电脑在性能满足需求之后首先要考虑的是电池的续航能力。实际上，对于电池的管理还可以通过厂商自己的电源管理工具进行优化，例如可以选择关闭光驱、读卡器插槽、无线网卡等最大程度地延长笔记本电脑的使用时间。购买时对于电池容量和电源管理软件，同样不应该忽视。当然，外出旅行时，大家还可以另外购买一块更大容量的电池备用，来解决续航时间的问题。

3.关于整机性能

专题横评中使用的测试软件比较真实地说明了各机器的性能。例如3DMark的测试可以反映出机器在实际图形应用中的表现；MobileMark测试软件的数据能够很真实地模拟我们在便携使用中的情况；BurnInTest烤机测试以及Batterymon的电量测试也考虑得比较周到，可以看出应急情况下的续航表现。文中给出的评测的数据，让我们能够对各款便携机型的性能有了全面了解，对于我们购买便携机型提供了很好的参考。

不过我想要提醒一点，散热的问题文章中并未提及。当然，散热性是很难衡量的，通常只能通过用户主观感受，而且应用环境和状态不同对散热性的影响也比较大。希望消费者在购买时也能多加注意一些。

这次的专题中并未说明各款配备了Windows Vista系统的机器能够在Vista体验索引中得到的基本分数让人略感遗憾，因为有富士通和索尼的两款机器采用了超低电压Core Solo U系列的处理器，这让我对它们能否流畅Vista感到担心。从数据上看，其处理器的表现同Pentium M 733相近(个人观点)；由于采用了为超低电压版处理器设计的主板芯片组，其整合图形核心的性能应该也不怎么出色，其表现甚至不如Radeon Xpress 200M。这个对于运行Vista是否有保证也很难说清。

此外，建议今后的测试报告尽可能地从消费者的需求方面给消费者作出指引，拿本次专题各款机型的测试数据来说，应该让读者了解这些数据背后的意义。同时，就算没有直接给出数据对比结果，也应该告诉读者应该重点对比哪些数据、这样的对比又有哪些意义？毕竟不少读者可能都不太了解笔记本电脑，所以还请尽可能地把测试报告写得直观和通俗一些。最后，个人认为可以把消费者分为几个需求等级，针对不同的需求给出不同的机型推荐，这样会更好……

《微型计算机》笔记本电脑评测工程师 王 阔：首先感谢陈振兴提出的宝贵意见，关于评测部分的建议，尤其是希望我们的评测报告尽量从消费者的需求角度出发的建议，是非常中肯的。实际上，我们也是一直在这样要求自己，让产品评测结果能对消费者的消费做出直接和有效的指导，是我们追求的目标。您所指出的一些不足之处，我们今后会努力改善，例如针对不同的需求给出不同的机型推荐这个建议会在今后的相应评测文章中加以采纳。MC

三星R20 (Core Duo T2350/1GB/80GB/集成Xpress 1250/COMBO/14.1英寸宽屏) 上市报价6988元
惠普V3172TU (Core Duo T2050/512MB/60GB/GMA950/COMBO/14.1英寸宽屏) 市场报价6999元

只看这几天的势头，今年夏天的炎热已经可以预见了，所以买笔记本电脑之前还是先考虑一下温度的问题吧，低功耗的集成显卡笔记本电脑会是一个好选择。原因很简单，除了处理器和硬盘之外，显卡绝对是一个散热大户。如果要考虑笔记本电脑的功耗和散热问题，独立显卡虽然性能比集成显卡要高很多，但整机价格也很高，更重要的是对高温的"贡献"也是非常可观的。其实如果不用笔记本电脑玩游戏，集成显卡机型绝对是夏天最好的选择，温度能够降下来，续航时间也更长。更重要的是目前Napa/Napa Refresh平台的集成显卡机型售价已经全面跌破7000元大关，即使三星R20、惠普V3172TU这样的国际品牌产品也都如此，尤其适合对性能要求不高、追求性价比的用户。目前主流的集成显示核心中英特尔平台的GMA950占多数份额且兼容性更好，不过部分采用AMD芯片组主板的机型所集成的Xpress 1250显示核心性能要更强一些。另外，集成显卡机型的图形性能还受到CPU、内存、软件平台、驱动等多方面因素影响，因此即便是主频相同甚至配置相同，也会有不同的表现，消费者最好能提前参考一些测试数据。


集成显卡机型的温度更容易控制

Windows Vista

华硕A8JR (Core 2 Duo T5600/945PM/1GB/120GB/X2300/14.1英寸宽屏/Windows Vista Home Premium) 市场报价10988元；
联想天逸F40 (Core 2 Duo T7200/945PM/1GB/120GB/Go 7300/14.1英寸宽屏/Windows Vista Home Premium) 市场报价12999元。

微软在操作系统方面的影响力确实无人能敌，起码最近一段时间不管是台式机还是笔记本电脑，不管是卖电脑的还是买电脑的，都不可能不跟Windows Vista系统联系在一起。现在购买笔记本电脑，能否完美运行或者是否已经预装Windows Vista系统都是消费者必须充分考虑的问题之一。最近新推出的迅驰四代笔记本电脑都是以Windows Vista系统作为操作系统，自然没有这方面的烦恼。不过这些产品价格偏高，不是目前的首选，高配置的Napa/Napa Refresh或AMD平台显得更实在一些，并且市场里也有不少预装Windows Vista系统的这类产品销售。因为预装新系统对性能有一定要求，因此市场上有不少这类产品采用了独立显卡，像联想天逸F40高配版、华硕A8JR等机型即采用1GB内存+独立显卡的搭配，当然，价格也都在万元以上。不过也并不是所有预装新系统的机型都保持高价格，一些预装Basic版本系统、采用512MB内存+集成显卡配置的低价入门机型也是一种选择，像惠普V3212、三星R20–X001这类产品的价格就不足7000元。



采用Windows Vista系统的产品均有醒目的贴标

Santa Rosa

英特尔于2007年5月9日正式发布了新一代迅驰移动计算技术，即迅驰第四代，代号"Santa Rosa"。新平台搭载最新的800MHz FSB Core 2 Duo T7X00系列(X为单数)，PM/GM965芯片组以及可以选配支持IEEE 802.11n无线网络。与过往的历代迅驰移动技术相比，采用第四代迅驰技术的笔记本电脑向高性能、低功耗的方向又迈进了一步。尽管新品发布一贯是雷声大雨点小，但是近期仍有数款Santa Rosa机型出现在市场上，只是数量稀少且展示意义较重。现在销售的迅驰四代笔记本电脑都在万元以上，价格相当高。但是从海外传来消息，惠普在海外发行的迅驰四代笔记本电脑新品从7000元起步，这个价格已经相当惊人。这样的行为也使接下来一段时间成为Napa/Napa Refresh平台产品促销清货的关键阶段，厂商和商家都要利用这一段时间调整步伐。

Santa Rosa平台为我们带来了性能更强的笔记本电脑，能够提高工作速度以及应付更高应用的需求。不过，一般消费者对笔记本电脑的需求，不外乎移动办公、移动演示、移动存储、移动娱乐等等，以目前主流集成显卡笔记本电脑的性能，已经基本上能够满足需要。如果是采用中、高端独立显卡的Napa笔记本电脑，其性能较集成显卡的Santa Rosa机型仍有优势。除此之外，Santa Rosa配置的IEEE 802.11n无线网络至少在国内还没有被大量使用，不如IEEE 802.11g来得普及。如此看来，大多数消费者的需求目前的产品都已然可以满足，而价格方面又如何呢？就主流配置（1.73GHz处理器、512MB内存、80GB硬盘）而言，Napa/Napa Refresh平台国产笔记本电脑集中在5000～10000元之间，而且预期价格还会有一定幅度的下降。新机偏贵而老机正处于价格下跌之中，Santa Rosa平台到货已经引起了浓烈的观望气氛，消费者均在等待最佳时机。

即日起至6月17日，所有购买华硕F3Sv/Sc、A8Sc、W7S几款机型的用户，均可获赠一块80GB移动硬盘。

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 华硕W6K72FP-SL	16200	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.95	83	83	84	81	85	83.2
02 索尼VGN-SZ43CN/C	15100	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.69	80	82	83	84.5	86	83.1
03 富士通P7120(蓝)	13800	Core 2 Duo T7200	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	10.6"宽屏	1.38	76	83	86	88.5	82	83.1
04 三星X11-CV0B	13600	Core 2 Duo T7200	1GB	100GB	Go7400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.17	83	81	86	80	84	82.8
05 华硕F3Q72Jp-DL	13600	Core 2 Duo T7200	2GB	120GB	X1700	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	3.04	88	85	86	69	85	82.6
06 苹果MacBook	13300	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	GMA950	802.11b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	2.36	83	82	88	77	80	82
07 惠普Pavilion dv9206TX	18600	Core 2 Duo T5600	1GB	240GB	Go 7600	802.11a/b/g	DVD±RW	17"宽屏	3.53	89	87	86	60	85	81.4
08 Acer Ferrari 1002WTMi	13700	Turion 64 X2 TL-52	512MB	100GB	Xpress 1150	802.11b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.75	70	86	88	83	80	81.4
09 联想天逸F50A	13000	Core 2 Duo T7200	2GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	86	83	82	71	84	81.2
10 ThinkPad Z61m	16300	Core 2 Duo T7200	512MB	100GB	X1400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	3.3	79	84	84	67.5	84	79.7
13000元															
01 戴尔XPS M1210	10600	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.98	84	80	82	80	86	82.4
02 惠普Pavilion dv6146TX	12600	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.6	82	85	84	75	85	82.2
03 华硕U5256F-DR	10800	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12"	1.55	80	77	80	86	85	81.6
04 索尼VGN-SZ42C/B	12388	Core 2 Duo T5500	1GB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.85	79	80	80	82.5	86	81.5
05 三星R55-CV02	12300	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	Go 7600	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.68	82	81	82	75	84	80.8
06 Acer Aspire 5585WXMi	11399	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	Go 7300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.35	83.5	81	82	77	80	80.7
07 华硕A8H56Jr-SL	9600	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	X2300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.39	83	78	80	77	85	80.6
08 三星X11-AV03	10900	Core 2 Duo T5500	1GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.2	81	78	80	79	84	80.4
09 惠普Compaq nc4400	9200	Core Duo T2300E	1GB	80GB	X1300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	1.77	72.5	79	79	83	85	79.7
10 苹果MacBook	9700	Core 2 Duo T5600	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	13.3"宽屏	2.36	74	76	78	77.5	82	77.5
9000元															
01 戴尔Insprion 640m	8099	Core 2 Duo T5600	512MB	160GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.42	79	75	75	77	86	78.4
02 华硕M9422J-DR	7400	Core Duo T2250	512MB	80GB	Go 7300	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	1.97	65.5	76	78	81	84	76.9
03 联想天逸F40A	7900	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	Go 7300	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.4	74.5	74	75	77	84	76.9
04 东芝Satellite M100	7600	Core Duo T2250	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.46	67	78	78	76	82	76.2
05 联想旭日210	6900	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	1.95	66	73	72	82	84	75.4
06 海尔W66	6000	Core Duo T2250	512MB	80GB	Go 7300	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.4	67.5	78	76	76	76	74.7
07 Acer Aspire 5542AWXCi	6499	Core Duo T2250	512MB	80GB	Go 7300	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.38	67.5	73	75	77	80	74.5
08 索尼VGN-N17C	7988	Core Duo T2050	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	15.4"宽屏	3.1	65	74	76	70	85	74
09 神舟天运F205S	4999	Core Duo T2050	1GB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	69	70	72	78	76	73
10 长城E570	5999	Core Duo T2050	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	2.3	65	70	74	78	76	72.6

我们如何评分？

对笔记本电脑进行评分，最重要的目的就是为了充分满足各位读者的要求，能够在未亲身接触的情况下对产品的各个方面有所了解，同时也能够清楚各个产品的大致水平。在这种前提下，我们选择评分项目之前首先要提出这样的问题：影响笔记本电脑使用感受的是哪些方面呢？首先是性能，笔记本电脑的性能表现是至关重要的，其决定性因素主要是处理器、内存的性能，同时主板、显卡、硬盘等配件的规格也比较重要。其次是功能，一款性能强劲但接口稀缺、功能贫乏的笔记本电脑是无法接受的。然后是做工，这是分辨品牌功底的重要因素。在结束之前三项相对硬性指标的选择之后，我们提出了“便携”这一项目，尽管不是所有人都需要重视这一点，但轻薄、便携不正是笔记本电脑推出的初衷么？最后，“顾客就是上帝”，各个品牌能够为消费者提供怎样的服务也是我们不能忽视的。至此，我们得出了评定一款笔记本电脑等级的五项指标，并在最后得出了一个总评成绩。相信这一成绩足以成为读者评价一款笔记本电脑的客观参考，而这也正是我们评分的初衷。



神舟优雅W220N

Shopping 低于5000元的12.1英寸轻薄笔记本电脑

Shopping ★★★

Shopping 学生用户

Shopping 4998

不足5000元能买到什么样的电脑？低能、笨重很可能是用户脑海中首先产生的词语，优雅W220N在这方面告诉了大家一个不一样的答案。12.1英寸的身材、1.86kg的体重，以及Pentium Dual-Core T2060处理器、1GB内存的配置，让它在具备轻薄移动性的同时，也具备不错的性能，在12.1英寸轻薄笔记本电脑中属于中等水平。最关键的是W220N售价仅为4998元，这对于广大学生用户来说是个福音。

配置：Pentium Dual-Core T2060/RC410M/1GB/80GB/Xpress 200M/COMBO/12.1英寸宽屏/1.86kg



纳伟仕SS-3665音箱

☎800-830-1662 (惠州市纳伟仕视听科技有限公司) ￥398元



不得不承认，现在即使是传统音响领域的低端产品，在使用便捷性方面都比不少多媒体音箱做得更好——提供产品工作状态的显示、通过遥控器简化使用过程中的操控、以多路输入减少用户更换音源时的麻烦……在这些问题上，不少多媒体音箱都没有考虑到。不过，我们所面对的纳伟仕SS-3665就是一款略带传统家电风格的2.1多媒体音箱。这里所指的传统家电风格，并非是它的外观，而是在整体使用便捷性上的体现。

这款产品以银色作为主色调，低音炮和卫星箱均为木质箱体。在扬声器配置上，卫星箱使用了3.5英寸全频带单元，低音炮使用的则是5.25英寸低音单元。如果仅仅从这些配置来看，纳伟仕SS-3665只能算是一款平庸的产品，但这款产品所具备的特点，就让它显得与众不同了。

纳伟仕SS-3665的控制部分，都集中在低音炮面板上。除了音量旋钮外，其他诸如高/低音调节模式切换、输入信号选择、静音、待机等功能的控制，都是通过数控按钮来实现的。用户在操作的同时，还可通过低音炮面板中部的LCD显示屏查看音箱的工作状态。另一方面，纳伟仕SS-3665所提供的3路信号输入(分别为PC in、CD in、MP3 in)也是比较有特色的，因为即使是一些采用独立功放设计的产品，也只提供了2路信号输入。多路信号输入的设计，可大大简化用户在更换音源设备时的操作。此外纳伟仕SS-3665还支持红外线遥控功能，用户通过遥控器就可轻松地对音箱进行调节。不过，必须指出的是，这款红外线遥控器的按键在按下之后有时会被卡住，希望厂家能对这一问题加以解决。

从回放效果来说，纳伟仕SS-3665的高频清晰，中频具有一定厚度，层次感较好。我们分别选择了区瑞强的《偏偏喜欢你》、蔡琴的《渡口》进行人声测试，反复试听后我们觉得这款产品的中高频在400元价位2.1音箱中处于中上水平。同时，纳伟仕SS-3665的高频与中频的过渡非常平顺，不会让人感到明显的“断层”。在低频的回放上，纳伟仕SS-3665的效果恰到好处，既不显肥厚，也不会让人感到低频单薄。对于游戏、DVD影片内的低频效果都表现得不错。从这些特质来看，各频段的表现比较均衡，不像一些2.1产品那样专门将高频和低频进行刻意的加强。因此，可以说纳伟仕SS-3665在设计时应该更倾向于整体效果的平衡。对于比较喜欢听音乐又要兼顾游戏和看片效果的用户来说，这款2.1产品是值得考虑的。（蔺 科）MC

MicroComputer指数 7

＋ 各频段表现较均衡，低音炮面板屏显、数控按键、红外线遥控、提供3路输入

－ 红外线遥控器按键按下之后有时会卡住。

:纳伟仕SS-3665具有相对较好的效果，对于绝大多数常规应用来说是绰绰有余的。而且，红外线遥控器的采用，让这款产品的使用变得很方便。如果厂家能尽快解决遥控器按键有时会被卡住的小缺陷，那么这款产品就相当不错了。

SS-3665	
输出功率(RMS)	25W+12.5W×2
低音扬声器	5.25英寸防磁低音单元
卫星箱扬声器	3.5英寸全频带防磁单元
频响范围	30Hz~18kHz
信噪比	≥70dB
隔离度	≥55dB
输入灵敏度	450mV
接口	3组RCA输入(MP3、CD、PC)
重量	约6.9kg





如果觉得弯腰操作比较麻烦，也可以用遥控器当当“懒人”。



SS-3665在低音炮背板上提供了3路信号输入。

LCD屏显、数控按键、音量增益旋纽和电源开关都集中在低音炮面板上。



中星微VC0301PLNV方案摄像头

在今年的2月上刊，我们曾经为大家介绍过不需要安装驱动程序的摄像头。当时符合UVC（USB Video Class）标准的第一代解决方案主要有两个，一个是松翰SN9C288FG，另一个则是中星微的解决方案是VC0326。

并非所有的VC0326都可以实现免驱功能。由于VC0326是在Windows Vista发布之前推出的产品，因此当时并没有开放这个功能，只有后期的产品才可以支持。而现在中星微新推出的VC0301PLNV（通常简称301V）则属于第二代UVC解决方案，全部正式支持微软的UVC标准。也就是说，所有采用VC0301PLNV芯片的摄像头在Windows Vista和Windows XP SP2操作系统下都无需安装驱动程序，可以像USB闪存盘那样即插即用。

由于微软在Windows XP SP2操作系统之前没有完善对UVC标准设备的支持，因此对于仍在使用Windows XP SP1以及Windows 2000操作系统的办公和家庭用户来说，此前如果购买第一代免驱摄像头，首先是无法在这两个操作系统下实现免驱功能，第二也没有相应的驱动可以安装。中星微提供了一个补丁程序，可以让Windows XP SP1以及Windows 2000也能支持UVC标准的摄像头。而VC0301PLNV摄像头也因此能够在这两个操作系统下正常使用。

当然无驱摄像头也有一些固有的不足之处，例如不装驱动和软件就无法实现画面参数调节，没有视频特效，像框等功能等等。其实这些问题都是系统本身对UVC设备支持不够完美所致。要想解决这些小问题，用户最好还是为VC0301PLNV摄像头装上中星微提供的VICAM软件。

中星微VC0301PLNV方案实际上是VC0326方案的改进版，免驱、USB 2.0、支持更高像素（最高200万像素）的感光材质以及更快的画面处理速度是其最引人注目的卖点。而VC0301PLNV在发热量方面也比VC0326有所下降，稳定性更好。

综合来看，VC0301PLNV方案摄像头在大多数情况下使用起来更方便，未来很可能像USB闪存盘那样被广大普通家庭用户所接受。而且新一代免驱摄像头的实际售价和目前市场主流产品基本持平，用户购买时不会增加额外的成本。如果您准备给不太会用电脑的父母或朋友选购摄像头，那么采用该方案的产品确实是很好的选择。(袁怡男)MC

MicroComputer 指数 

⊕ 在Windows XP SP2/Vista操作系统下免驱、提供Windows 2000/XP SP1免驱补丁
⊖ 免驱动时无法调节画面参数

:摄像头虽然是小配件，但需要装驱动确实不利于它的普及。301V方案是中星微第二代免驱并采用USB 2.0接口的的摄像头方案。这种摄像头在Windows Vista、Windows XP SP1/SP2甚至是Windows 2000操作系统下都能实现即插即用，对于初级电脑用户来说方便了许多。

首批上市的VC0301PLNV方案摄像头

极速Q5-V

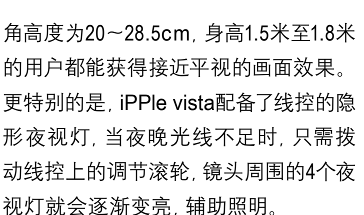
☎0755-61630402 ¥ 135元
MicroComputer 指数 

Q5-V外观美观，拱桥状底座稳定性不错。机身部分可以在水平方向360度、垂直方向30度左右调整镜头视角。内部采用30万像素的CMOS感光元件，在传统玻璃镜头的基础上，它还特别增设了极速独特的镀膜玻璃大镜头层，看上去别具一格。

ANC奥尼iPPle vista

☎0755-29980885 ¥ 138元
MicroComputer 指数 

iPPle vista配备镀膜5层玻璃镜头，底座牢固，采用了伸缩式金属支架设计，可调视角高度为20～28.5cm，身高1.5米至1.8米的用户都能获得接近平视的画面效果。更特别的是，iPPle vista配备了线控的隐形夜视灯，当夜晚光线不足时，只需拨动线控上的调节滚轮，镜头周围的4个夜视灯就会逐渐变亮，辅助照明。





责任编辑:蔺 科 E-mail:link@cniti.com



U

慧海D-5830M 5.1音箱

☎0755-27484880(深圳市大慧海电子有限公司)¥ 660元

MicroComputer 指数 7

⊕ 音质较好、可直接播放U盘中的音乐

⊖ 遥控器无法直接控制U盘音乐的播放和选曲

:这款产品对于那些平时偏好看碟,而且又会在5.1系统上听音乐的用户来说,无疑会给他们带去新奇的体验。

慧海D-5830M是一套时尚的小型5.1影院系统。它最大的特色在于设计了USB接口,利用独特的MP3解码芯片,让用户只需将装载了MP3文件的U盘连接到低音炮就可直接播放。而且D-5830M还能把MP3的立体声信号转化成模拟5.1声道,让用户被音乐包围其中。

慧海D-5830M的低音炮和卫星箱均为木质箱体。主音箱、环绕以及中置音箱以3英寸全频带单元作为扬声器,为保证震撼的低频效果,低音炮采用了6.5英寸大口径低音单元。低音炮面板中间设置了几个轻触式按键,用于控制MP3的播放。在低音炮面板上方,还设置了一个LCD显示屏,让用户可以清楚地看到音箱的工作状态。



低音炮面板上的按键可对U盘播放MP3进行控制

从实际播放的表现来说,慧海D-5830M的效果还是不错的,可很好地再现DVD大片震撼的效果,定位也很准确。对于U盘中MP3音乐的播放,它带给我们的是一种很独特的感觉。毕竟在立体声信号被转换成模拟5.1声道之后,那种效果的包围感能让人觉得非常特别。使用过程中我们发现了一个问题——遥控器上没有可直接控制U盘播放音乐的功能按键。用户要进行暂停、前后选曲等操作,就必须通过低音炮面板上的按键。希望厂家能对遥控器加以改进,这样会更显人性化。(蔺 科

D-5830M	
输出功率(RMS)	25W+10W×5
频率响应	30Hz~200Hz, 200Hz~20kHz
信噪比	≥80dB
输入灵敏度	≤650mv
低音炮扬声器	6.5英寸防磁低音单元(8Ω)
卫星箱扬声器	3英寸全频带单元×5(4Ω)
谐波失真	<0.1%

台电网吧之星普及版II代

☎020-38731000-1303 ¥ 168元

MicroComputer 指数 8

网吧之星普及版II代是一款针对网吧用户设计的产品,采用金属软管式支架,可以通过任意扭动支架任意调整摄像头的角度。普及版II代的底座又重又沉,非常稳定,还预设了两个螺丝孔,方便网吧固定于桌面,避免遗失。镜头旁边设计有两个辅助夜视灯,以适应网吧光线较差的环境。



迈德克斯飚霸免驱豪华版

☎0755-29603355 ¥ 168元

MicroComputer 指数 8

这是飚霸摄像头的新版产品,同样采用不锈钢金属管支架,可以上下伸缩调节镜头高度,尽量平视用户脸部,最大限度避免图像变形。飚霸也是专门为网吧优化的产品,内置隐形麦克风,方便网友聊天,其底座可以安装螺丝固定,镜头周围设计有3个补光夜视灯。其底座上还设计有一个笔插座,并附送了一支签字笔,对于网吧用户来说这也是很贴心的设计。





iPod
优派PJ258D投影机

☎800-820-3870（优派显示设备国际贸易(上海)有限公司）
¥ 12000元

iPod是风靡全球的MP3播放器，因此，不少厂商都推出了相当多专门针对iPod的附件，即时是传统硬件也在接口上或功能上与iPod兼容，足可见iPod的魅力。优派在此前推出的VX1945wm宽屏LCD显示器就创新地支持iPod，而现在，又在投影机上专门为iPod设计了即插即用接口，用于直接播放iPod内的视频和照片。

这款PJ258D投影机属于优派的"流·翔"系列，它是一款定位中端家庭用户的投影机。和传统投影机方方正正的造型不同，它采用了水滴状的流线型设计，动感十足，体积也比较小巧，整机重量不到2kg。外壳材质为黑色的钢琴烤漆面板，镜头和侧边则点缀银色的线条，纤薄的体型质感卓然。前面的按钮是高度调节脚架，后部脚垫可以对机身水平度进行微调。机身上部是一条优美的弧线，为了不破坏这个造型，所有的按键都放在了机身后部，和显示接口安排在一起，操作性上就打了折扣。不过还好PJ258D搭配了一个功能齐全的遥控器，所有操作都可以在上面完成，同时还有画面冻结、音量调整、激光笔等功能。

PJ258D采用了DLP投影技术，物理分辨率为1024×768，画面可以在16：9、4：3和1：1之间进行调节。PJ258D使用了短焦镜头，最短投影距离仅为1.6m，在普通家庭3.6m左右宽的客厅中就可以投射出大面积的画面。

后部的视频输入接口为主流的D-Sub、复合端子和S-Video。最为独特的是它比普通投影机多了ViewDock接口，可以直接插入带视频播放功能的iPod Video播放视频或图片，附件里的两种iPod底座分别连接30GB和60GB的iPod Video。除了家用之外，PJ258D也非常适合商用，它在设计上也为商业用户作出了考虑。比如它体积非常小巧，内置音频，在投影时不用到处找外置音箱，而且遥控器上还有激光笔用于PPT演示。

为了改善DLP投影机的色彩表现，优派使用了全新的靓彩色轮技术，提升色彩的明艳度。在观看一些风景片时，画面的色彩明显要好过上一款我们测试过的入门级机型PJ503D。而且PJ258D的画面亮度相当高，即使房间内的光线偏亮也能够获得不错的显示效果。得益于DLP技术，这款投影机在对比度方面的表现非常不错，可以分辨出各种灰度块的差别。我们把PJ258D连接到HTPC上播放一段1080p的《金刚》电影，画面效果出色，颜色表现自然，暗部和亮部细节把握得很好。在播放一段时间后我们发现它外壳温度非常高，这也是体积较小，散热空间不足的缘故。连上iPod，PJ258D马上就能够识别出来并直接播放里面的影片，可以和家人一起分享大屏幕影片。

目前家庭选择投影机的用户越来越多，选购时首先考虑短焦机，才能在有限的空间里投出足够大的画面。其次需要720p以上的画面大小，4：3或者16：9的画面比例可以根据自己的喜好进行选择。最后还可以考虑一下视频接口，丰富的接口可以在连接各种设备时不至于捉襟见肘。优派PJ258D是一款家用、商用两相宜的产品，而且特别地支持iPod，适合追求时尚和与众不同的用户。（刘宗宇）



⊕ 亮度高、画面效果出色
⊖ 发热量高

：或许你认为让iPod直接连接投影机也许是一种功能上的噱头，但是不管你用不用，PJ258D也是一款值得你考虑的高品质投影机，画面效果出色，在色彩方面几乎不输给基于LCD技术的产品。

PJ258D	
投影技术	DLP
分辨率	1024×768
投影尺寸	40~300英寸
投影距离	1.6~12m
对比度	2000:1
梯形修正	垂直±15°
音频输出	扬声器2W
接口	复合视频/S-端子/RGB/USB/RS-232/iPod
电源	功率<280W
重量	1.8kg
服务政策	整机两年，灯泡一年


顶部的iPod接口，把iPod Video插上去之后就直接开始播放视频。


视频接口和按键都在后部。


功能丰富的遥控器。

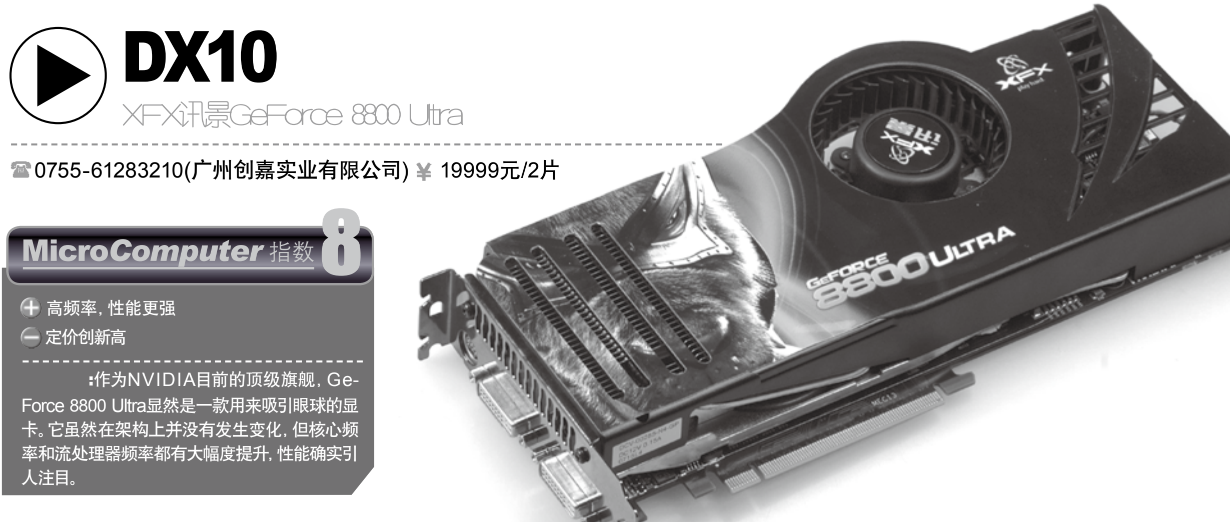


责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

DX10

XFX讯景GeForce 8800 Ultra

☎0755-61283210(广州创嘉实业有限公司) ¥ 19999元/2片



MicroComputer指数 8

➕ 高频率，性能更强
➖ 定价创新高

:作为NVIDIA目前的顶级旗舰，GeForce 8800 Ultra显然是一款用来吸引眼球的显卡。它虽然在架构上并没有发生变化，但核心频率和流处理器频率都有大幅度提升，性能确实引人注目。

面对ATI发布的Radeon HD 2900系列图形核心，NVIDIA立即作出反应，推出了GeForce 8800系列图形核心的最强版本——GeForce 8800 Ultra。GeForce 8800 Ultra与此前NVIDIA的旗舰级显卡GeForce 8800 GTX相比，最明显的变化就是大幅提升了频率。那么这款新品是否就等于此前某些品牌推出的GeForce 8800GTX超频版本呢？显然不是这么简单。

品牌厂商一般会自己挑选品质较好的GeForce 8800 GTX图形芯片，通过刷新BIOS将其核心/显存频率进行超频，成为超频版本显卡。但NVIDIA新推出的GeForce 8800 Ultra则是在硬件规格和制程方面进行了一定改进，让G80核心的能够运行在更高的工作频率。下面我们就以XFX讯景首先推出的GeForce 8800 Ultra为例来了解新核心的两大主要改进：

首先是核心代号升级到G80-450，并采用改进的A3制程。芯片代号和制程变更并不一定意味着采用了下一代工艺，但通常都会解决上一代制程中的Bug并提升芯片的稳定性和超频能力。



8800Ultra核心代号G80-450，A3制程

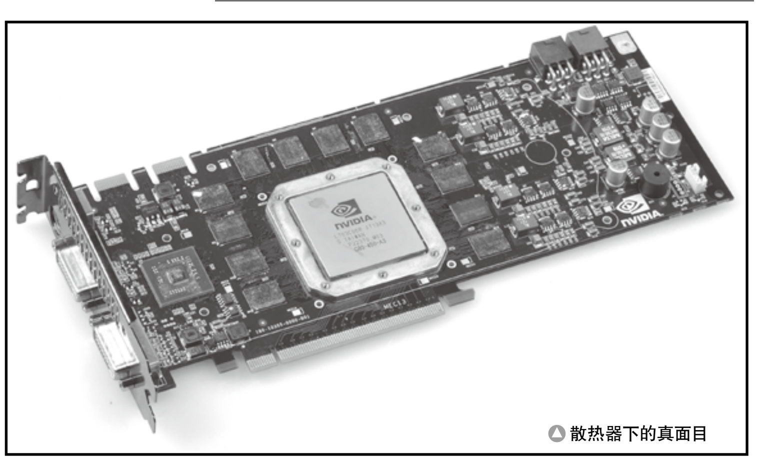
GeForce 8800 Ultra采用台积电90nm工艺制造的A3制程G80核心，核心的默认频率提升到612MHz。不但如此，它的图形核心着色器频率高达1500MHz，也比GeForce 8800 GTX的1350MHz有了大幅度提升。

其次，这款产品采用了0.8ns GDDR3显存，其频率比目前ATI高端显卡所采用的GDDR4显存还快。此前GeForce 8800 GTX和8800GTS显卡通常采用1.0ns的GDDR3颗粒（理论频率2000MHz），而ATI则最早在Radeon X1950 XTX上采用了0.9ns的GDDR4颗粒。当时GDDR4虽然频率更高，但由于延迟也相应提升，因此在测试中并没有表现出明显的性能提升。本次GeForce 8800 Ultra采用了更快的GDDR3显存，频率提升到2160MHz，显存速度和带宽都比GeForce 8800 GTX更进一步。

GeForce 8800 Ultra依然采用P355公版PCB，做工用料以及供电模块都与GeForce 8800 GTX没有差别，需要通过两个接口额外辅助供电。而新版的散热器则让GeForce 8800 Ultra

1280×1024	XFX讯景8800 Ultra	8800 GTX	8800 GTS
3DMark06	11560	10777	8943
SM2.0	5439	5058	4002
HDR/SM3.0	5602	4962	3832
CPU	2408	2407	2400

1920×1200	XFX讯景8800 Ultra	8800 GTX	8800 GTS
3DMark06	10175	9088	7228
SM2.0	4819	4198	3177
HDR/SM3.0	4460	3793	2817
CPU	2400	2405	2404



散热器下的真面目

责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

看上去更加魁梧，全覆盖设计的风罩兼顾了供电部分，也许是为了让供电部分的散热效率比GeForce 8800 GTX更高一些。

正因为新版本核心更加优秀，XFX讯景也对8800 Ultra的默认频率进行了一定的超频。其核心频率为648MHz、着色器频率为1620MHz、显存频率为2260MHz。从实测性能来看，这款显卡在标准3DMark06测试中的总分比GeForce 8800 XTX提升了大约7.3%，而在高分辨率下性能领先幅度甚至达到12%左右。显然，GeForce 8800 Ultra是当前性能最强的高端旗舰级显卡。

发布GeForce 8800 Ultra，是NVIDIA针对ATI放出的杀手锏。尽管从图形核心架构来说并没有变化，但GeForce 8800 Ultra的高频率让再次提升了其3D处理能力。

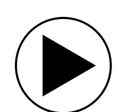
反观ATI近期发布的Radeon HD 2900 XT，其实与GeForce 8800 Ultra并不是同一个档次的产品，其定价仅在GeForce 8800 GTS的水准（关于ATI Radeon HD 2900 XT的性能，请参看本期评测室栏目），并不能对NVIDIA现有的旗舰GeForce 8800 XTX造成威胁。

但是，从ATI Radeon HD 2900系列的架构来看，提升性能的潜力还很大，谁也不知道未来ATI会发布怎样的高端产品来挑战NVIDIA。因此NVIDIA此次新品发布的目的其实就是未雨绸缪，提前发布更强大的产品来压制ATI未来将发布的高端版本Radeon HD 2900系列，从战略上一直领先ATI，继续占有高端显卡之王的宝座。

NVIDIA G80系列标准规格对比

	显卡型号	8800 Ultra	8800 GTX	8800 GTS	8800 GTS
核心规格	显存容量	768MB	768MB	640MB	320MB
	核心代号	G80-450	G80-300	G80-100	G80-100
	工艺制程	90纳米A3	90纳米A2	90纳米A2	90纳米A2
	晶体管数	6.81亿	6.81亿	6.81亿	6.81亿
	流处理器	128	128	96	96
	纹理单元	32	32	24	24
	光栅单元	24	24	20	20
显存规格	显存类型	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3
	显存规格	16M×32bit	16M×32bit	16M×32bit	8M×32bit
	显存速度	0.8ns	1.0ns	1.2ns	1.0ns
	显存位宽	384-bit	384-bit	320-bit	320-bit
	显存带宽	101.3GB/s	86.4GB/s	64GB/s	64GB/s
频率规格	核心	612MHz	575MHz	500MHz	500MHz
	着色器	1500MHz	1350MHz	1200MHz	1200MHz
	显存	2160MHz	1800MHz	1600MHz	1600MHz
PCB规格	公版PCB	P355	P355	P356	P356
	供电接口	2	2	1	1
	SLI接口	2	2	1	1

正因为如此，GeForce 8800 Ultra的报价也异常昂贵，官方报价为999美元。而XFX讯景在国内首家推出的GeForce 8800 Ultra套装（两块卡，用于组建SLI系统）的售价更是高达人民币19999元，只有真正的骨灰级发烧友才享受得起。对于购买套装的玩家来说，XFX讯景将会赠送七盟750W电源，并且可以兑换价值千元礼品。(袁怡男)



责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

Windows Vista

威刚、宇瞻ReadyBoost闪存盘



在上期的评测室栏目中我们已经证实,ReadyBoost加速技术可以在系统内存少于1GB时帮助电脑更流畅地启动各种大型应用程序,并加快调用各种临时页面文件的速度。但对于闪存盘来说,要想正常开启ReadyBoost认证,必须在两方面达到要求。

首先,闪存盘需要满足微软提出的性能要求。主要包括:1.要求闪存在随机读取4KB碎片文件时的最低速度应达到2.5MB/s以上,在随机写入512KB碎片文件时的最低速度不能低于1.75MB/s(这一要求其实并非十分严格)。2.多闪存颗粒的整体读写速度要保持一致。3.要求闪存盘至少拥有256MB以上的空余空间(微软推荐保留1GB以上的空余空间),并且采用USB 2.0接口。

其次,闪存盘的控制芯片必须通过微软的ReadyBoost认证。在实测时,这才是开启ReadyBoost功能的关键,并不是速度够快的闪存盘就能启动ReadyBoost加速。正是因为有这一点的限制,所以目前多数闪存盘都不能让我们在Windows Vista中实现启动ReadyBoost加速。

最近威刚和宇瞻分别推出了一些支持ReadyBoost加速的新产品,下面我们就一起来看看它们有何特别。

:虽然这几款产品的价格比普通闪存盘略贵,但每款产品各有特色。对于内存较小的用户来说,选择这类支持ReadyBoost加速的闪存盘既可以用来作为随身存储设备,又可以加速使用Windows Vista操作系统的电脑,可谓一举两得。

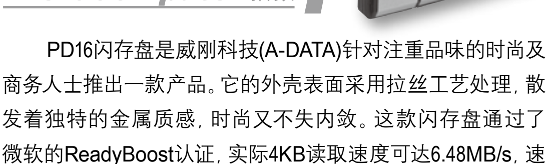
威刚Professional Series PD16

☎800-830-9260 ¥236元/2GB

➕ 支持ReadyBoost加速

➖ 写入 速度普通

MicroComputer 指数 7



PD16闪存盘是威刚科技(A-DATA)针对注重品味的时尚及商务人士推出一款产品。它的外壳表面采用拉丝工艺处理,散发着独特的金属质感,时尚又不失内敛。这款闪存盘通过了微软的ReadyBoost认证,实际4KB读取速度可达6.48MB/s,速度较快;512KB写入速度可达3.22MB/s,相对中庸。PD16提供了1GB/2GB/4GB/8GB等多种容量可供选择。

威刚Sporty Series RB19

☎800-830-9260 ¥ 366元/4GB

➕ 防水防震

➖ 暂无

MicroComputer 指数 8

与前两款产品不同,RB19是一款运动防水型闪存盘,其外观采用弧线梭型设计,黑色底色中搭配鲜艳的橙色点缀,让其更具个性。针对运动时可能存在的跌落震动和浸水等可能,RB19采用了橡胶机身材质,不仅具备更强的防水防震能力,握持时的摩擦力也更大,不易失手。这也是一款支持ReadyBoost加速的产品,其实际4KB读取速度可达7.74MB/s,512KB写入速度可达3.99MB/s,均属于中上水平。

威刚Professional Series PD7(200X)

☎800-830-9260 ¥ 906元/8GB

➕ 写入速度快

➖ 读取 速度普通

MicroComputer 指数 8



PD7闪存盘是威刚科技面向商务用户新推出的一款高速型ReadyBoost闪存盘。它同样通过了微软的ReadyBoost认证,实际4KB读取速度可达3.36MB/s,速度普通;512KB写入速度可达8.94MB/s,速度较快。值得注意的是,PD7系列仅有200X高速版本支持ReadyBoost加速,此前我们介绍过的一款16GB普通版本PD7闪存盘并不支持,这其实也是因为其内部采用的控制芯片有所不同所致。

宇瞻HANDY STENO HA202

☎021-62264722 ¥ 560元/4GB

➕ 速度快,盖子不易丢失

➖ 价格略贵

MicroComputer 指数 8



HANDY STENO HA202是宇瞻推出的一款ReadyBoost闪存盘,它外观时尚,USB接口部分采用伸缩式设计,按住盘身上的按钮即可向前推出。它的USB接口盖子连接在机身上,向前滑动后左右搬动即可打开,但始终与机身相连不会遗失。除此之外,它还附送了一个用于压缩文件的ACE软件。HA202的实际4KB读取速度可达5.96MB/s,512KB写入速度可达9.66MB/s,综合速度很快。(袁怡男)MC

责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

盈通8600GT-256GD3游戏高手显卡

☎0755-88261586(深圳市盈通数码科技有限公司) ¥1199元



MicroComputer指数 9

⊕ 以千元的价位达到1500元级别的性能

⊖ 暂无

《微型计算机》评测工程师 袁怡男:盈通这款产品由于采用了更高端的1.0纳秒显存搭配GeForce 8600 GTS标准的8层PCB,可以稳定超频运行在GeForce 8600 GTS的水平。而它的价格仅相当于做工稍好的普通GeForce 8600 GT,是目前千元级显卡中性能最强、性价比最好的一款产品。

近期,采用NVIDIA GeForce 8600 GT图形核心的中端显卡开始大量上市,本刊此前也介绍了多款相关的产品。但对于游戏玩家来说,这些千元级的显卡中谁最超值呢?盈通最近新推出的8600GT-256GD3游戏高手显卡就是其中极具竞争力的候选者。

我们知道,NVIDIA将GeForce 8600系列分为GT和GTS两种规格,分别采用G84-300和G84-400核心。这两种核心在架构上没有差异,只是在搭配的PCB、核心/显存频率以及着色器频率方面有一定区别。

和普通超频版本GeForce 8600 GT显卡只是选择高频率显存不同,盈通8600GT-256GD3游戏高手显卡并未采用标准的GeForce 8600 GT P402公版6层PCB,而是直接选择了NVIDIA为GeForce 8600 GTS准备的P401公版8层PCB,能够保证核心和显存运行在更高的频率上。对于高频率的图形核心和显存来说,单相供电模块在峰值时的供电能力已经有些勉强,很可能出现核心与显存不能同时超频的问题。而P401公版PCB则提供了P402公版所没有的两相供电模块,并且拥有6-pin辅助供电接口,同时还采用了7颗固态电容和封闭式电感,确保核心供电充足,超频安全可靠。

虽然8600GT-256GD3游戏高手仍采用G84-300核心,但其预设规格已经提升到G84-400的水平。其核心频率高达675MHz,内置的32个流处理器频率为1450MHz,都与传统GeForce 8600 GTS显卡完全相同。不但如此,这款显卡的显存还采用了现代编号为Hynix 5RS123235B FP-1的1.0纳秒颗粒,预设显存频率为2000MHz。

为了保证8600GT-256GD3游戏高手在超频状态下稳定运行,盈通为它配备了硕大的CoolerMaster CoolViva Pro散热器。这款散热器采用双滚珠风扇、镶有纯铜底座并运用了散热管穿片工艺,散热效果比普通显卡散热器更佳,同时风扇的寿命也更长,用户使用起来可以完全放心。

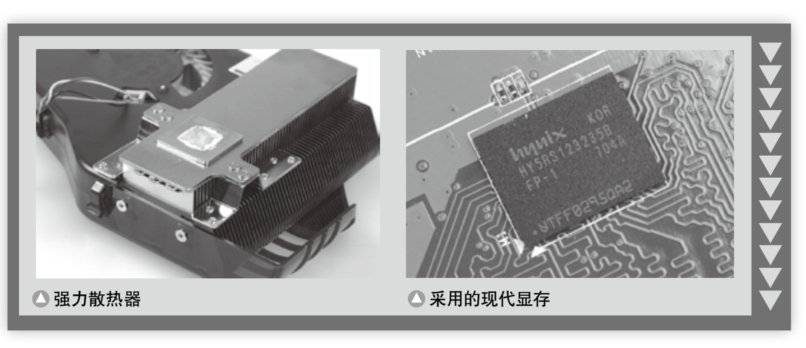
	盈通游戏高手	8600 GTS	8600 GT
3DMark06	5799	5656	4529
SM2.0	2457	2397	1857
HDR/SM3.0		2153	20821615
CPU	2405	2403	2404

在实际使用中,8600GT-256GD3游戏高手在3DMark06测试中成绩已经达到了GeForce 8600 GTS的水平。比普通GeForce 8600 GT提升了大约28%,提升幅度惊人。

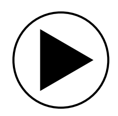
另一方面,盈通并没有让这款超频版产品的价格脱离群众,其售价仅为1199元,与做工用料较好的GeForce 8600 GT相当,远低于通常GeForce 8600 GTS的价格(通常是1599元或者1699元),因此对于广大游戏爱好者来说,这款8600GT-256GD3游戏高手确实是千元级显卡中非常超值的一款产品。(袁怡男) MC

NVIDIA中端显卡规格表

显卡型号	8600 GTS		8600 GT[illegible]
显存容量	256MB	256MB	256MB
核心代号	G84-400	G84-300	G84-300
工艺制程	80纳米	80纳米	80纳米
流处理器	32	32	32
核心频率	675MHz	540MHz	675MHz
着色器频率	1450MHz	1190MHz	1450MHz
显存频率	2000MHz	1400/1600MHz	2000MHz
显存规格	1ns	1.2或1.4ns	1.0ns
PCB规格	P401	P402	P401
供电接口	1	0	1
SLI接口	1	1	1



△强力散热器 △采用的现代显存



690G

NVIDIA MCP68系列芯片组



MicroComputer 指数 8

⊕ 新增HDMI接口,高端型号恢复支持PureVideo

⊖ 3D处理性能没有变化,HDMI驱动尚不够完善

∶NVIDIA的MCP68系列芯片组可以认为是MCP61系列芯片组的补丁版本。新增HDMI接口和高端恢复支持PureVideo技术后,MCP68系列芯片组从规格上可以挑战AMD 690G芯片组。但对于希望组建HTPC的用户来说,MCP68在HDMI接口驱动的兼容性方面仍然不够完善。

NVIDIA是AMD平台整合芯片组市场上最重要的供应商。凭借性能出色,GeForce 6100+nForce410/430(即我们常说的C51)芯片组以及后来将南北桥合二为一的MCP61V/S/P(即我们常说的C61)芯片组一直是大家在AMD整合平台上的首选。当AMD 690G芯片组发布之后,丰富的接口加上Avivo视频功能让大家感到:NVIDIA的MCP61系列芯片组已经不是最具吸引力的产品了。由于不支持高清视频解码加速,MCP61系列芯片组实在是有些鸡肋,甚至还不如上一代的C51系列。

面对AMD 690G芯片组的强劲挑战,NVIDIA终于推出新一代MCP68系列芯片组。MCP68系列芯片组采用了新的GeForce 7系列显示核心,根据市场定位不同,分为采用GeForce 7025+nForce 630a的MCP68S、采用GeForce 7050+nForce 630a的MCP68PV-NT(尚未正式上市)和采用GeForce 7050SE+nForce 630a的MCP68PV。

由于AMD 690G率先在整合平台提供了HDMI和DVI接口,再加上双核处理器的大幅度降价,个人用户组建廉价HTPC的可能性大增。虽然采用HDMI接口的产品目前来看还比较少,但由于未来统一接口是大势所趋,要求整合芯片组提供对HDMI的支持已经是广大玩家的愿望之一。因为目前大尺寸宽屏液晶电视已经成为所有用户关注的焦点,如果主板没有提供数字式接口与之搭配,感觉确实有些落伍。而在MCP61时代,别说HDMI接口,带有DVI接口的主板都不多。

迫于AMD 690G的压力,NVIDIA在MCP68系列芯片组中终于全线普及DVI接口,并在MCP68PV芯片组中提供了对HDMI接口和分量输出的支持,这也是本次NVIDIA新款芯片组最重要的改进。特别是分量输出,对于连接老款电视机来说意义非常重大。

虽说从频率、像素处理管线等指标来看,GeForce 7系列图形核心和之前的GeForce 6150/6100并没有太大变化,例如同样采用90nm制程、支持DirectX 9.0c和Shader Model 3.0,配备2条像素渲染管线、2个像素着色器、1个顶点着色引擎(Vertex Shader),一个光栅化引擎(ROP),像素填充率为852MPixel/s等等,但GeForce 7050和GeForce 7050SE芯片组重新恢复了对NVIDIA PureVideo技术的支持,来对抗支持Avivo技术的AMD 690G。PureVideo技术能够支持H.264、VC-1和MPEG-2格式视频解码,主要目的是减轻处理器的解码负担,并且让视频图像更加清晰平稳、色彩更精准,比MCP61更能适应家庭高清视频播放的需求。

新的MCP68系列芯片组不再在独立显卡接口方面为难消费者,取消了以前高、中、低档MCP61芯片组分别对应PCI-E x1、x8、x16接口的模式,全线支持PCI-E x16显卡插槽,为消费者将来升级显卡打好基础。另外,MCP68系列还增加了一条PCI-E x1接口,给未来新出现的PCI-E设备预留空间。

MCP68系列仍然采用单芯片封装方式,因此它的南桥也和北桥整合在一起。其3款型号的南桥统一升级为nForce630a,规格和功能都比MCP61时代提升了不少。它的SATA接口由此前的2个升级到4个,全部支持RAID 0/1/0+1/5模式。和AMD 690G一样,MCP68未来也将是组建客厅HTPC的不错选择。更多的SATA接口有利于未来增添更多的硬盘,同时更多的RAID模式也让数据存储既高速又放心。此外,nForce630a提供的USB接口从8个升级到12个,以适应现代人USB设备众

规格对比表

	MCP61系列			MCP68系列			AMD 690系列
型号	MCP61V	MCP61S	MCP61P	MCP68S	MCP68PV-NT		MCP68PV6
整合芯片组	GeForce 6100		GeForce 6100		GeForce 6100		GeForce 7025GeForce7050GeForce 7050SER
	nForce 400	nForce 405	nForce 430	nForce 630a	nForce 630a	nForce 630a	SB600
GPU频率	425MHz	425MHz	475MHz	425MHz	425MHz	475MHz	400MHz
DVI接口	否	否	是	是	是	是	是
HDMI接口	否	否	否	否	是	是	是
HDCP支持	否	否	否	是	是	是	是
分量输出	否	否	否	否	否	是	否
PCI-E独显	无	PCI-E x8	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16
PCI-E扩展	2 PCI-E x1	2 PCI-E x1	2 PCI-E x1	3 PCI-E x1	3 PCI-E x1	3 PCI-E x1	2 PCI-E x1
高清视频回放	不支持	不支持	不支持	不支持	支持	支持	支持
SATA/PATA	2/2	2/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
RAID模式	0/1	0/1	0/1/0+1/5	0/1/0+1/5	0/1/0+1/5	0/1/0+1/5	0/1/0+1
网卡	百兆	百兆	千兆	千兆	千兆	千兆	千兆
HD Audio音频		支持	支持	支持	支持	支持	支持

责任编辑：袁怡男　**E-mail**:yuanccc@cniti.com

多的需要。

综合来看，MCP68系列芯片组虽然谈不上是全新的一代产品，但从规格上看变化也不少。那么它在性能上究竟有没有提升呢？我们以映泰推出的TF7050-M2（MCP68PV）和TF7025-M2（MCP68S）为例，测试了它们的主要性能，并与MCP61S和AMD 690G主板进行了简要的对比。

从测试成绩可以看出，MCP68系列芯片组的综合性能与MCP61S基本相当，略逊于AMD 690G。在3D性能方面，MCP68在3DMark05中的成绩略胜于MCP61S芯片组，但低于AMD 690G，不过支持DirectX 9.0c是其规格上的优势。

测试成绩表

	TF7050-M2	TF7025-M2	C61S	AMD 690G
PCMark05	3343	3372	3464	3217
CPU	3856	3857	3875	3853
内存	3109	3166	3242	3277
图形	1230	1237	1353	1355
磁盘	5350	5164	5435	5160
DOOM3	23.1	23	17.4	14.5
3DMark05	758	747	665	967
CPU	4259	4154	4205	4180

在对硬件性能要求很高，更侧重于OpenGL的《DOOM3》游戏中，MCP68的表现相当不错，在640×480分辨率高画质模式下，平均帧率可以达到20帧以上。整合显卡可以在低分辨率勉强运行《DOOM3》，这也是一个进步。而AMD 690G在OpenGL游戏中的性能还不如MCP61。

除了传统性能测试方面以外，我们还验证了各款整合芯片组在搭配AMD Athlon 64 X2 3600+双核处理器时的高清视频解码能力。我们选择了1080p格式，码率为15MB/s～35MB/s的高清视频片段进行测试。测试结果表明，总体来说，搭配双核处理器后这些芯片组都能基本流畅地播放高清视频。支持PureVideo的MCP68在播放MPEG-2编码1080p高清视频时的资源占用率大约只有10%～15%，要比MCP61降低大约20%；而播放VC-1编码1080p高清视频时的资源占用率则在35%～50%之间，要比MCP61降低大约10%，但是在播放H.264格式高清视频时，测试平台的资源占用率一直保持在90%以上，PureVideo对性能的影响不是十分明显。另一方面，支持Avivo技术的AMD 690G芯片组的实际高清解码性能明显不如MCP68，资源占用率要高至少10%，也许驱动不完善是主要原因。

由此可见，目前ATI和NVIDIA新款整合芯片组平台都能适应用户对高清视频回放的要求，其中Avivo技术和PureVideo技术都能在一定程度上幅度降低播放MPEG-2编码和VC-1编码影片时的资源占用率，而对于高码率的H.264编码影片来说，整合图形核心并没有明显的加速能力，主要还是依赖处理器来进行解码。

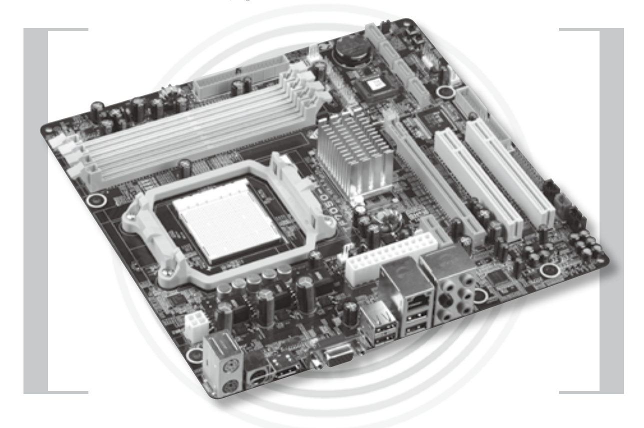
在HDMI视频输出方面，我们通过nView控制软件，选择直接输出到带有HDMI接口的1920×1200分辨率24英寸宽屏显示器上进行测试。测试过程中，MCP68PV可以通过HDMI接口正常识别到24英寸宽屏显示器，但出现了画面无法点对点完全显示的问题。这也应该是由于驱动尚不完善导致的兼容性问题。以NVIDIA的驱动开发能力，相信这些问题会随着新版驱动的推出很快得到解决。

此前，NVIDIA芯片组的发热量一直是个问题，无论C51还是MCP61系列芯片组的发热量都偏高。我们用测温仪测试了这几款芯片组的散热器表面温度。可以看出，MCP68系列芯片组在功耗和发热量控制上比MCP61做得更好，表面温度要低5摄氏度左右。对于打算用小机箱组建客厅HTPC的用户来说，芯片组功耗降低也更有利于系统的稳定运行。

综合来看，MCP68系列芯片组无论从规格、高清解码能力还是功耗控制方面来看，都让人满意。而且MCP68系列主板的超频能力也相当不错，目前我们看到的产品多数可以将AMD Athlon 64 X2 3600+处理器的外频超频至300MHz左右。目上市的MCP68S主板的定价多数在549～599元，MCP68PV主板的价格则在599元至799元之间，相对来说价位和AMD 690G主板基本重合，直接竞争。对于打算DIY入门级电脑或者组建客厅HTPC电脑的用户来说，MCP68系列主板是除了AMD 690G主板以外的另一个不错选择。

首批上市的NVIDIA MCP68系列主板一览

【MCP68PV芯片组产品】



TF7050-M2

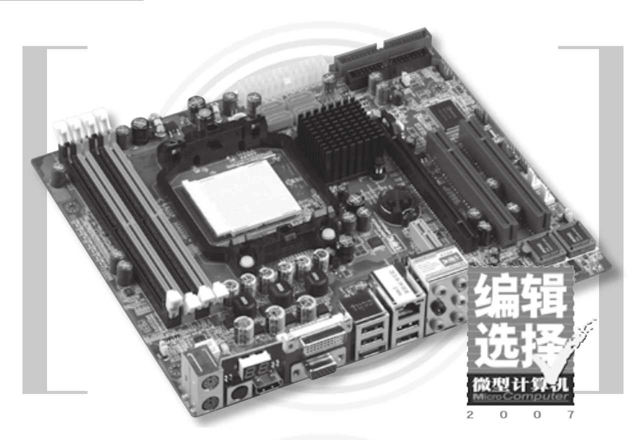


☎95105300（映泰中国）　￥799元

⊕ 超频能力较强　⊖ 价格略贵

这是映泰TForce超频系列主板中的一款新品，采用MCP68PV芯片组，Micro-ATX板型设计，提供了包括D-Sub、HDMI和复合视频输出在内的多种输出接口，适合用于组建客厅HTPC或超频。这款产品的做工相当不错，采用三相供电、每相3个MOSFET设计，供电部分周围搭配了5颗固态电容，保证玩家超频时的稳定性。其BIOS内的超频调节选项十分丰富，支持超频失败BIOS自动恢复功能，处理器不加电压最高可以稳定超频运行在2.8GHz左右。另外，它还提供了板上开机/重启按钮，对于超频玩家来说，操作起来十分方便。





C.N7050PV

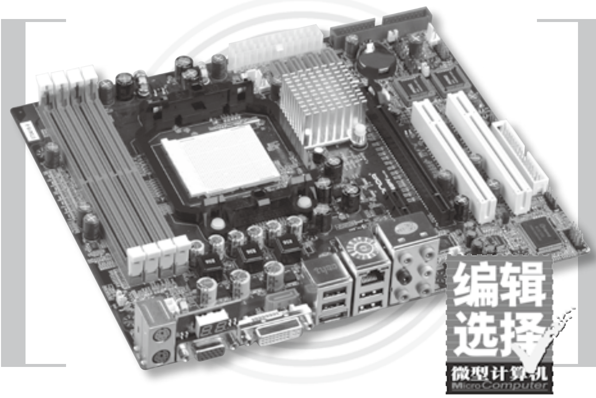


☎400-678-5866（七彩虹科技） ￥599元

➕提供丰富的视频接口和eSATA接口，提供DEBUG灯

➖供电部分没有采用固态电容

七彩虹的这款MCP68PV主板同样采用Micro-ATX板型，提供了非常丰富的接口，包括D-Sub、DVI、HDMI和复合视频输出，无论你希望使用哪种输出方式都没有问题。还特别提供了eSATA接口，方便用户外接硬盘。值得一提的是，该主板还在接口位置安放了一个DEBUG灯，用户可以很方便地了解系统运行状态。这款主板的BIOS中也提供了丰富的超频选项，超频能力也不错。



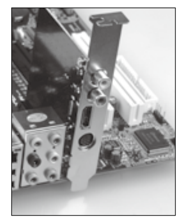
N68PV



☎020-87723021（昂达电子） ￥620元

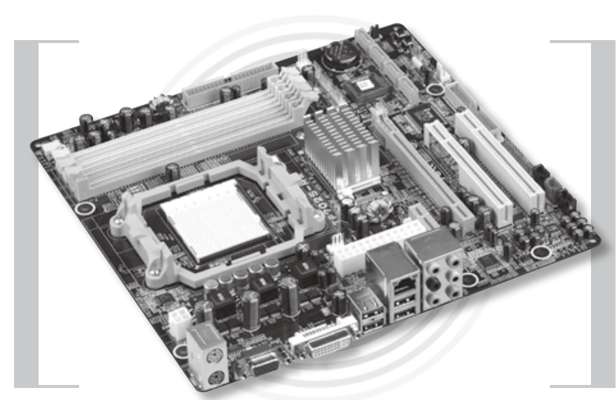
➕提供丰富的视频接口和eSATA接口，提供DEBUG灯

➖供电部分没有采用固态电容



昂达N68PV同样提供了丰富的接口，包括D-SUB、DVI、HDMI和复合视频输出，只不过它的HDMI接口是通过扩展卡来实现。它也提供了eSATA接口和DEBUG灯，方便用户可了解系统运行状态和外接移动硬盘。这款主板同样也有不错的超频能力。

【MCP68S芯片组产品】



TF7025-M2

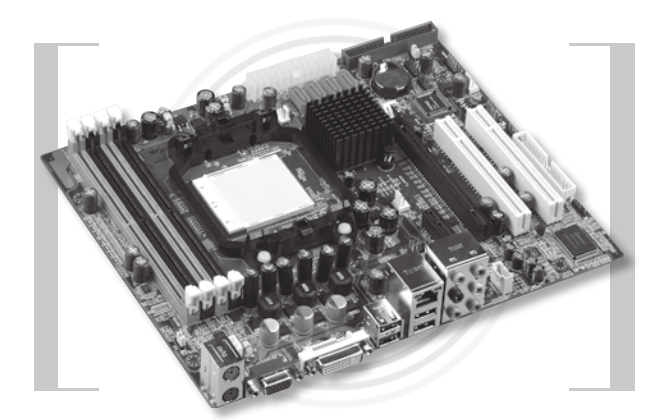


☎95105300（映泰中国） ￥599元

➕超频能力较强

➖暂无

采用MCP68S芯片组，Micro-ATX板型设计，提供了D-Sub和DVI视频接口。TForce 7025-M2的做工同样不错，供电部分采用三相供电、每相4个MOSFET的供电模块设计，周围也搭配了5颗820微法的固态电容，更多的MOSFET可以让处理器供电更充足，长期超频更稳定，而其超频能力也与TF7050-M2相似。



UG7M-D



☎0755-33356326（双敏电子） ￥549元

➕默认图形核心频率高

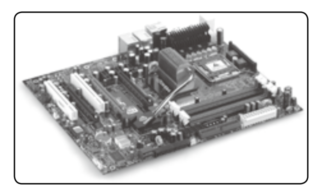
➖暂无

这款主板同样采用了MCP68S芯片组，Micro-ATX板型设计，提供了D-Sub和DVI视频接口，供电部分采用三相供电、每相2个MOSFET的供电模块设计，周围也搭配了3颗固态电容。这款主板的预设图形核心频率比普通产品更高一些，超频能力也相当不错，不加电压可以将Athlon 64 X2 3600+的超频至2.75GHz左右。（袁怡男）MC

责任编辑:刘宗宇 E-mail:liuzy@cniti.com

七彩虹九段玩家680i SLI

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆



七彩虹最近推出的九段玩家系列NVIDIA原厂主板受到了不少高端用户的追捧，它不仅原汁原味地保留了NVIDIA的设计，而且在价格和功能上比一线品牌的高端主板更贴近普通消费者。在前两款680i LT SLI和650i Ultra的基础上，七彩虹又追加了最高端的nForce 680i SLI芯片组主板。nForce 680i SLI和以往我们介绍的NVIDIA公版设计完全一样，支持6系列芯片组的所有规格，包括三根SLI插槽、SLI-Memory、DualNET等对性能提升有相当大帮助的新技术。主板采用了黑色PCB，南北桥使用热管相连，还有Debug指示灯、微动开关等方便DIY操作的设计。值得一提的是，七彩虹NV原厂主板的说明书还是NVIDIA的官方主板说明书，对主板的硬件布局和BIOS设置讲述得非常详细，值得玩家参考。这款主板目前售价为1899元，是顶级发烧友的不二之选。

PC

康博启示录V300电视盒

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★☆☆



康博启示录V300外置电视盒不但是一款非常有特色的外置电视盒，也是一款可以用做我们PC影音中心的视频转接盒。康博启示录V300由三个部分组成，电视信号接收模块，信号转换模块和遥控器。V300可以支持PIP子母画面调整和九画面浏览，电视效果出色。这款电视盒的报价为1080元，价格比其他电视盒稍高。它的不同之处在于除了电视信号外，还可以把其它视频设备的信号输出至PC显示器。信号转换底座提供了色差、AV、S-Video三种常用的接口，最高可以输出1680×1050的宽屏分辨率。V300可以根据输入信号的比例进行智能调整，如4:3模式、16:9模式、全屏幕模式、高级全景模式和智慧型放大多种方式，还提供了多种情景模式对色彩参数进行调整。这款产品可以让我们的大屏幕LCD变身为LCD TV，或者连接家里的游戏机和影碟机，扩展PC的功能。

LG L226WTQ宽屏显示器

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★★☆



在《微型计算机》最近一次的22英寸LCD横向测试中，LG的L226WT以不错的表现和功能获得了编辑的推荐，现在这款显示器推出了升级版L226WTQ，规格有了新的提升。L226WTQ和L226WT的外观和功能完全一样，有黑色和白色两款。L226WTQ仍然支持"f-ENGINE"复真芯片技术、EZ ZOOMING分辨率快捷调节和formanager鼠标调节，具体的变化是对锐比技术进行了升级，对比度从2000:1提升到了3000:1。L226WTQ采用了新一代的锐比技术，在黑色画面下的亮度可以降低到0.1cd/m^2，而普通LCD大约在1.0cd/m^2～2.0cd/m^{2}之间，能够有效改善LCD黑色画面发灰的情况。目前这款显示器的售价为2799元，适合喜爱影音娱乐的家庭用户。同时EZ ZOOMING功能可以快捷将显示器分辨率调整到1440×900，也适合家里眼神不好的老人使用。

宇瞻AA220负离子底座

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★☆☆

电脑存在较大的辐射，而且也是一个灰尘聚集的重灾区。经常使用电脑的用户应该注意健康问题。我们通常的做法是选择屏蔽性能更好的机箱，或者在电脑旁放一盆仙人掌。现在也有不少电脑配件引入了健康理念，比如负离子发生器。宇瞻AA220是一款通过USB接口取电的负离子发生器，同时它也是一款USB延长线。宇瞻AA220的造型小巧，上方的小孔就是负离子发生器，工作的时候指示灯会进行闪烁。负离子能够净化空气，也有一定的提神作用。AA220同时也是一个USB连接底座，方便连接数码设备。如果你的桌面上有一根普通的USB延长线，不如换成更利于健康的宇瞻AA220。

Vista

KINGMAX新超棒

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

KINGMAX的超棒闪存盘以小巧的造型受到消费者的喜爱，可以轻松的放进钱包。现在KINGMAX又推出了新款超棒闪存盘，在原有的白色、蓝色基础上增加了红色。新超棒的外观和以前相差不大，但是背后的Vista Ready LOGO代表这款产品通过了Windows Vista的认证，可以在Vista中打开ReadyBoost功能。经测试，这款超棒闪存盘的最高读取速度为16MB/s，写入速度为5MB/s，小文件的写入速度偏慢。目前超棒闪存盘价格为1GB/100元、2GB/185元、4GB/320元，非常适合拥有笔记本电脑的用户，在日常交换文件的同时，还可以用于Windows Vista操作系统的加速，改善笔记本电脑内存不足的弱点。

金河田炫豪2061B机箱

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

金河田炫豪2061B机箱是一款小身材的迷你机箱,可以选择立卧两种使用方式。和其它迷你机箱不一样的是,它不仅仅可以容纳MicroATX主板,还能够装下普通ATX主板,同时搭配标准体积的金河田劲霸ATX-S3008电源,电源最大功率300W,能够为主流系统提供充足的动力。6021B机箱整体为黑色,面板上的银色装饰条就像回形针一样。由于机箱体积有限,因此扩展性不强,只能容纳一个光驱和一个硬盘。机箱侧面板是大面积的散热小孔,同时也能够满足防辐射的要求。时尚、小巧是金河田炫豪机箱的主要卖点,它的价格为298元,非常实惠。



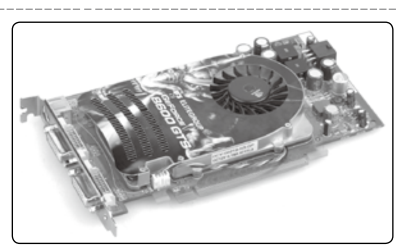
森海塞尔PC131耳麦

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★☆☆

森海塞尔的耳机和麦克风活跃于专业领域,但是近年也针对普通用户推出了低端PC系列,价格仍然比普通产品更贵。这款PC131是森海塞尔近期推出的PC系列耳麦新品,和上一代PC130的外观相似,采用单一指向降噪麦克风,能有效减少环境噪声,使通话更清晰。PC131的线控上除了音量调解旋钮外,还有麦克风静音开关,当用户需要和身边的人说话或者接听电话时可以关闭麦克风。试听音乐,PC131的层次感比较好,中音浑厚,音色略偏干涩。PC131的市场参考价为299元,适合经常网络电话和视频聊天的用户。

精英N8600GTS显卡

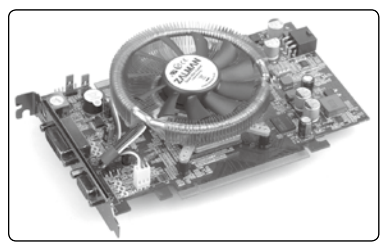
◎特色指数:★★★☆☆ ◎性价比指数:★★★★☆



精英近日紧随主流推出了DirectX 10普及显卡GeForce 8600 GTS,售价为1699元。这款显卡采用了NVIDIA P401公版设计,显卡布局、做工和用料都和公版一样。该显卡前部通过6Pin PCI-E电源接口取电,上部是SLI接口,显示输出接口则是两个DVI。GeForce 8600 GTS显卡支持HDCP和新一代PureVideo HD引擎,可以对H.264进行硬件加速,播放高清视频时可以将处理器占用率降低到10%以下,是目前组建HDTV的不错选择。精英N8600GTS显卡拥有256MB/128bit三星1.0ns GDDR3显存,默认核心频率为730MHz/2200MHz,着色器频率为1458MHz,比公版的675MHz/2000MHz略高。这款显卡在3DMark06下的得分为5886分,能够满足绝大多数游戏的需求,未来还可以体验一下DirectX 10游戏。

影驰魔盘Ⅱ代GeForce 8600GTE显卡

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★★☆



影驰的魔盘Ⅱ代显卡和普通显卡相比非常有特色,首先它对散热器进行了加强,使用了思民的热管散热器,两根热管可以尽量带走高频率核心产生的热量。这款GeForce 8600GTE显卡采用了GeForce 8600 GT核心,支持HDCP。显卡搭载了512MB三星1.0ns GDDR3显存,核心频率和显存频率达到了650MH/2000MHz,3DMark06的得分为5277分,基本达到了GeForce 8600 GTS的水平。该系列显卡支持双BIOS、高温报警蜂鸣器和电压跳线控制调节三项独特的技术,适合发烧玩家。同时,魔盘Ⅱ代显卡还支持SMART PANEL智能软件控制,可以实时监控显卡的各种参数,并能够动态调整频率、电压。这款显卡的价格为1399元,DIY玩家可以考虑一下。

GPS

新科GT-3500

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★★☆

GT-3500是首款具有电视功能的GPS导航产品,处理器主频为400MHz,搭配3.5英寸LCD屏幕。它采用了20通道导航模块,内置的高德公司07版导航地图非常详细,大中城市增加到259个,道路网和兴趣点数量大幅扩展,局部地区增加了1倍以上,甚至细化到乡镇。最为独特的是GT-3500内置了电视接收芯片,外部有一个可伸缩的迷你天线,用于接收当地模拟电视信号。电视信号经过降噪处理,即使在高速移动的状态下,也能收看到比较清晰的电视节目。同时新科GT-3500拥有MP4/MP3影音播放功能,可边导航提示边播放,不论在车里或者随身携带,都会给你带来丰富的数码娱乐体验。这款产品的上市价格为2980元,是一款功能非常强大的数码产品。



华擎进入前端总线1333新纪元！

华擎科技1333MHz功能公开保证信

[illegible]

[illegible] ConRoe1333-D667 [illegible] ConRoe1333-GLAN [illegible]

[illegible] 545 [illegible]

[illegible] 1333MHz [illegible] 1333MHz [illegible] CPU [illegible]

[illegible] 1333MHz [illegible] CPU [illegible] E6300 [illegible] 1333MHz [illegible]

[illegible] eSATA [illegible] Dual [illegible] 1333 [illegible]

[illegible]

华擎正式宣告进入1333MHz的时代，新近上市的华擎ConRoe1333-GLAN主板和华擎ConRoe1333-D667主板采用INTEL® [illegible] Intel® 945GC A2芯片组，[illegible] 1333MHz的前端总线，[illegible] PCI Express [illegible] ALC888 [illegible] Windows® Vista™ Premium 2007 [illegible] 545元 [illegible] FSB1333时代！

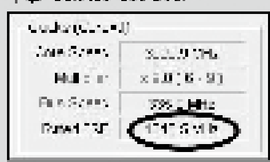
ConRoe1333-D667

●FSB1333 CPU实测

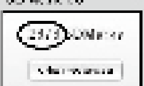
测试平台	
主板	华擎 ConRoe1333-D667
芯片组	[illegible]
CPU	[illegible] E6550 [illegible]
内存	[illegible]
显卡	[illegible]
硬盘	[illegible]

测试项目	成绩
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
Sandra 2007 [illegible]	[illegible]

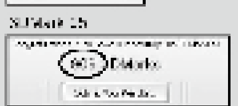
华擎 ConRoe1333-D667



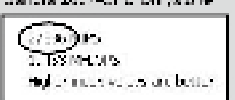
3DMark 03



3DMark 05



Sandra 2007 CPU Dhrystone



保证能上 FSB1333MHz

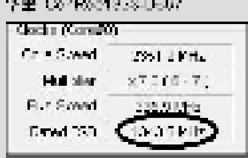
●FSB1066 CPU超频至FSB1333实测

测试平台		
主板	[illegible]	[illegible]
芯片组	[illegible]	[illegible]
CPU	[illegible]	
内存	[illegible]	
显卡	[illegible]	[illegible]
硬盘	[illegible]	

测试项目	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Sandra 2007 CPU Dhrystone	[illegible]	[illegible]
Sandra 2007 [illegible]	[illegible]	[illegible]

ConRoe1333-D667可超频至FSB1333, E6300 [illegible]

华擎 ConRoe1333-D667



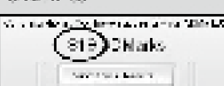
[illegible]



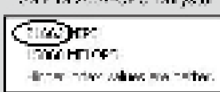
3DMark 03



3DMark 05



Sandra 2007 CPU Dhrystone



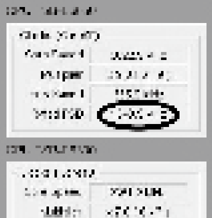
ConRoe1333-GLAN

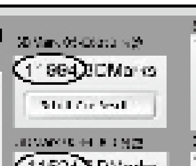
FSB1333 CPU实测及FSB1066 CPU超频至FSB1333实测

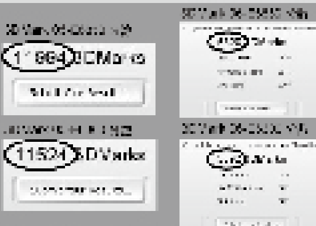
测试平台		
主板	华擎 ConRoe1333-GLAN	
芯片组	[illegible]	
CPU	[illegible]	[illegible]
内存	[illegible]	
显卡	[illegible]	
硬盘	[illegible]	

测试项目	[illegible]	[illegible]
3DMark 03 [illegible]	[illegible]	[illegible]
3DMark 05 [illegible]	[illegible]	[illegible]
Quake 3	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]





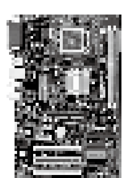




ConRoe1333-GLAN 同步上市！ ConRoe1333-D667 RMB 545元

ConRoe1333-GLAN

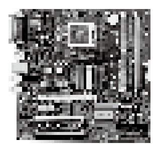
[illegible]



[illegible]

ConRoe1333-D667

[illegible]



[illegible]

【特别策划】

《微型计算机》网吧硬件专题报道(下篇)

个性化、多元化将是网吧未来发展的必然趋势

我们身边有很多朋友家里已经有了计算机，但仍然会忙里偷闲去网吧“爽”一把。不为别的，只是在家里玩计算机没有网吧里面那种气氛。随着生活水平的提高，网吧已经不仅仅是一个单纯的提供上网服务的场所；一个大型的、人气旺盛的网吧更多时候像是一个“社区”，你既可以在这里找到志同道合的“战友”，一起到游戏的世界中去“High”；与此同时，你也可以把它看作是一个放松精神、休闲娱乐的场所，让紧绷的神经松弛下来……客户多元化的需要，对网吧的分类经营提出了更高的要求。现在在一些大型网吧中，分片区提供不同的硬件配置和配套服务已经变得非常普遍，而下一步则是让这种个性化的趋势更加明显。只有足够个性的网吧，才能留住忠实的顾客群，才能吸引到更多新用户的目光和回头率……



文/图 本刊记者组

网吧硬件之摄像头篇

[网吧业者谈硬件]

摄像头产品在网吧采购订单中占的分量并不大，但却是众多配件中最令人头疼的一个。因为顾客需要，基本上每台机器都要配摄像头，但在实际使用过程中，摄像头故障或者其它人为因素损坏的几率非常高，很多网吧几乎每天都要更换/修理部分摄像头。

摄像头这种摆在外面的配件很容易被用户摸来摸去，有意无意之间就会把镜头弄花或者是把镜头上的旋钮给拧下来。如果摄像头的调节功能不够完善，有些用户在不知情的情况下就可能使用蛮力把一些塑料配件搞坏。

摄像头成像不清晰的问题也非常突出，在一些光线暗的时候容易出现“鬼影”，客户对这方面的埋怨非常大；还有就是有些摄像头内置了麦克风功能，本以为用这个麦克风就够了，哪知效果上实在不敢恭维，只能再另配一个麦克风，又增加了一次投资。

[厂商如是说]

蓝色妖姬：

网吧摄像头最重要的设计就是防盗功能，为此蓝色妖姬专门开发了防盗的吸盘底座，方便用户直接安装在平整的表面上(如玻璃、木纹表面等)；镜头采用了防盗设计，用户没有办法从正面将其取下来；此外在USB接口部分还附带了一根防盗线，可以很方便地将其捆绑在机箱上。除了这些物理防盗措施，蓝色妖姬还专门开发了一款叫做“十面埋伏”摄像头硬件监控软件，在客户端上它是一个隐匿的任务进程，如果软件发现本机的摄像头被取下，则会向服务器端发送报警信息。



双飞燕：

网吧摄像头在设计时就要重点考虑对镜头的保护措施，双飞燕的产品很多都采用了滑盖式设计，保护盖合拢时可以有效保护镜头不会被划伤或者粘上手印等各种污渍，使用时只需要把保护盖滑下即可。另外，在支撑杆的设计上，网吧产品尽可能使用柔性比较大的设计，比方说可以自由拉伸，旋转角度等。这样很大程度上就可以避免用户不经意间对摄像头造成物理上的损坏。

天敏：

设计和制造网吧摄像头产品时主要有三方面的考虑，第

一是防盗设计，如在产品的底座上增加2~3个固定孔，用户可以用它把摄像头固定在桌子上；第二是低光线条件下更好的成像效果，这个主要是通过使用感光系数更高的CMOS元器件来实现，当然增加镜头的光圈大小也是完全可行的，不过大光圈的镜头只能用在可调节式镜头上面；第三就是如果摄像头加入了麦克风功能，就要注意对环境噪声以及回声的抑制。

多彩：

针对网吧的摄像头产品一般都有一个比较大的底座，必要的时候还会有配重设计(方便用户放在显示器上面)。针对网吧防盗方面的设计仍然以螺丝固定为主；在镜头保护方面，现在的摄像头产品都在内部设计了防拆卸的结构，即使拧到最外圈依然不能将镜头拆下来。还有就是针对网吧环境光线复杂的特点，有些产品专门设计了一个线控开关，通过这个开关就可以直接控制摄像头的亮度，非常方便。

金河田：

各种摄像头产品在功能上大同小异，因此独特的外形设计就显得非常重要。网吧环境多数情况下光线较暗，所以在很多网吧摄像头产品上都设计了红外线补偿功能，即用摄像头本身LED发出的红外线(红外光的好处是不像白光LED那样刺眼)来对背景光线进行补偿，达到提高成像亮度的目的。另外，部分针对网吧的产品还配备了1.8m长的加粗线材，方便网吧用户安装和布线。

MC观点

很多没有采购经验的网吧业者在初次选购产品时，都没有将摄像头作为一个认真考虑的对象。但事实上的情况是摄像头是网吧消耗程度最大的配件，损坏、被盗等现象屡有发生，如果在购买初期就考虑到后期防盗和保护的问题就可以节省下很大一笔后期维护开支。在调查中我们发现现在几乎所有的摄像头厂商都特别注重防盗的设计，八仙过海各显神通，受益的还是众多的网吧用户。在人性化以及个性化方面，摄像头产品已经走上了一条良性发展的轨道；但与此同时，我们也看到了一些负面现象，如部分厂商/经销商虚标像素数，夸大一些特殊功能等，这种行为可能会带来一时的好处，但最终无论对网吧采购者，还是对行业而言都是有百害而无一利的！

网吧硬件之耳麦篇

[网吧业者谈硬件]

在写配置单时，经销商通常会附送一些耳机产品给网吧用户，但是这些产品通常质量不佳，用不了多久就需要全部更换。而耳机商品有着与众不同的特殊性，同等价位的产品用户很难说出其中的一二三来，即便是经验丰富的采购员，也不一定能区分出耳机的好坏与耐用与否，这就导致网吧业者在采购耳机产品时的盲目性。

[厂商如是说]

三诺：

耳机产品属于一种消耗品，通常按照价格的高低可以分为高、中、低三挡，分别针对不同级别的网吧。在设计和生产耳机产品时，也有很多要注意的地方，首先是抗拉强度，很多产品使用编织线来包裹里面的导线，这种设计可以保护里面的导线不容易被拉断；其次是线材的长度，针对网吧的产品甚至有2.5m长的导线，专门针对网吧用户在座位旁边活动范围较大的特点；然后针对网吧的耳机产品多采用双钢条或者钢片式设计，结实耐用、耐温差，且不容易折断，耳压适中佩戴起来非常舒适。在麦克风的设计上，三诺特别强调了降噪处理和人声强化技术，即使在比较嘈杂的环境下使用依然可以得到很好的效果；在麦杆材料的选择上，尽可能使用耐弯曲的材料。此外，针对网吧用户不需要单独包装的特点，可使用整包包装，又可以节约部分运费以降低采购成本。

金河田：



针对网吧的耳机产品多采用单边进线设计，这样可以起到很好的抗拉效果；为了加强导线的抗拉能力，在胶皮导线的外面通常还会有一层编织线。以前很多耳机都把音量调节旋钮做在导线上，从用户的反馈来看这种设计并不是很好，因为经常会在这里出现接触不良的问题；为此金河田大胆采用了一种将麦克风和音量旋钮都调整到

左耳机罩上的方案，这样就解决了抗拉强度的问题，也使得耳机损坏的几率大大降低。

OVC：

传统意义上大家都认为耳机是一种附属品，所以各种品质低劣的耳机产品曾充斥市场很长一段时间。而现在高档网吧越来越多，人们对耳机的要求已经不是“能够出声”那么简单，针对高档网吧的耳机产品在市场上还不是很常见。具体来说高档耳机应该具备以下一些要点：动态响应范围大，音域宽广；麦克风线路清晰度高，能够有效滤除一些杂音；外观精致、漂亮，能够上档次；佩戴舒适，长导线、自由调节空间大等。

MC观点

长期以来，大家都认为“买机器送耳机”是天经地义的事情。正是这种思想曾经使劣质耳机长期垄断市场，但是随着网吧行业竞争的加剧，尤其是人们生活品味的提高，以往那种“能出声就行”的耳机生存空间会越来越小。而耳机作为网吧的一种“易耗品”，对产品品质的要求也越来越高，也许购买高档耳机所投入的资金在一次看来确实有点不值得，但若从长期来看网吧业主采购中高档的耳机产品，绝对是“物有所值”！

网吧硬件之显示器篇

[网吧业者谈硬件]

显示器产品是网吧硬件投资中最重要的产品之一，也是相对最保值的产品。很多人在购买显示器的时候都是冲着“面子”去的，够大、够亮，还要够快。现在尺寸、亮度/对比度、响应时间上显示器已经做的足够好了，但是另外一些人性化的地方还是不够。

比方说显示器的屏幕经常被刮花或者留下难看的指纹印，清理起来非常麻烦；显示器可以做俯仰调节，但是没有办法做高度调节，这样在摆放显示器的时候还是有一点被动，很多时候桌子、板凳又或者是顾客对高低有要求时就不能满足；有些显示器的电源指示灯或者是按键设计非常“抢眼”，用户使用起来就不是很舒服等等。

显示器质保的问题也很突出，一旦出现故障，基本上这台机器就不能继续营业了，对于网吧用户来说经济影响很大，显示器厂商如果能够提供备用品那是最好不过了。

部分用户情绪不佳时，显示器就很容易成为其发泄的目标，因此显示器在设计时最好能够再结实一些；此外，LCD显示器被盗的事情也偶有发生，不知道厂商能不能加强这方面的设计？

[厂商如是说]

长城：



新装机或者升级显示器的网吧用户一般都将LCD作为自己的首选目标。一则LCD比CRT更加小巧和美观，在布局上有很大的灵活性；二则LCD具有CRT不能比拟的优势，如省电、无闪烁等。主流的网吧市场仍然以17英寸和19英寸的显示器居多，但最近的销售趋势显示22英寸正在快速升温，因为网吧业主希望在与同行的竞争中获得更多优势，而显示器是吸引客源的最直接因素。针对LCD屏幕易损坏的特点，长城显示器专门加装了强化玻璃保护罩——如晶钢系列，可以有效保护LCD表面不被划伤或因为按压而损坏。在色彩的搭配上，显示器产品应提供客户更加多样化的选择，如按照不同的颜色来分区经营，搭建“情侣套机”等。针对有些网吧选用高档显卡(双DVI接口)的特点，在网吧显示器上普及DVI接口势在必行。长城对用户承诺3年免费保修，VIP客户还可以享有上门技术支持，提供备用机等更细致的服务。

BenQ：



网吧市场需求的多元化，使网吧硬件市场也出现了多元化的趋势。很多网吧业主在采购产品时已经不是以前那种单一型号的大批量采购，转而采用单一品牌、各种型号(显示器)产品混合的方式来采购，以满足不同用户的需求。明基对网吧用户的采购案使用专案专做的形式，一对一为用户推荐适

责任编辑：尹超辉　E-mail：yinch@cniti.com

合的产品。在对合作网吧的支持上面，明基会准备各种方案(如提供配套小礼品以及门面、内饰、柜台装潢等)供合作伙伴选择。



飞利浦：

现在新购机的用户大多以LCD为主，已经很少有人考虑使用CRT显示器，除非偏远地区的一些网吧。飞利浦显示器一直很在意功耗的控制，现在19英寸LCD产品可以控制在30W左右；在屏幕保护方面，飞利浦可以为用户提供一个额外的保护罩，用户可根据需要购买。在防盗方面，除了机身上的防盗锁孔以外，飞利浦的显示器还有一套专门的“Smart Control”技术来远程监视显示器的状态。具体到实际的产品上，飞利浦目前面对网吧用户的产品以入门级的C系列较多，以耐看和实用的黑色调为主。在对网吧的支持上，飞利浦采用专人专案的跟踪负责方式，对网吧用户承诺1年免费保修，提供备机等服务。



优派：

多元化将是网吧显示器发展的一种趋势，很多网吧都装修的非常漂亮，显示器这种放在外面看的产品自然也不能落后，在颜色、造型上都要与整体装修风格一致才可以，所以优派计划在后期推出更加多元化的产品。因地区差异各地网吧用户对显示器的需求也不尽相同，如我国南方地区以17英寸普屏LCD居多，而在北方地区19英寸的LCD更受欢迎一些，而宽屏显示器的量正在不断增加。对于网吧特殊的应用环境，优派对用户承诺3年全免费工厂质保，对于VIP客户还可以提供每周7天的技术支持服务；如果客户的显示器需要返厂维修，还可以提供备用机供用户使用。

惠科：

现在网吧市场上CRT和LCD占的比重约为3：7，从出货量和价格趋势上来看，LCD已经逐渐占据了上风。现在LCD出货量最大的型号是17英寸和19英寸的普屏，惠科针对网吧市场的产品都标配了钢化玻璃保护屏，可以有效防止显示器被刮伤或者意外烫伤。在节能方面，19英寸LCD的功耗可以控制在35W以下，17英寸LCD 25W左右，功耗的降低对网吧用户来说非常重要。在防盗方面，用户可以利用机身上的防盗锁孔将LCD固定在座位上，减少被盗的可能。

MC观点

显示器是网吧顾客直接面对的硬件产品，其质量的好坏往往会决定顾客对网吧的第一印象如何，因此现在很多高档网吧都将大屏幕宽屏显示器作为采购的首选目标；考虑到价格的因素，更多的网吧还是会选择主流的19英寸显示器，其中普屏产品依然占据着多半壁江山(主要是很多老游戏对宽屏的支持不是很好)。LCD面板保护的问题已经得到很多厂商的重视，现在越来越多的针对网吧的产品开始加入保护罩的设计，有的会在屏幕上装上钢化玻璃，而有些厂商则采用附送一块保护罩的做法。考虑到成本方面的因素，现阶段让网吧产品也具备高度调节功能并不是很现实，但是相信如果有需求厂商也会开发相应的产品。与网吧需求多样化相对应的，显示器产品也开始向多样化的方向发展，未来的产品会在颜色、外观等方面满足不同用户的需求。

网吧装机参考 Part



在看了诸多厂商对网吧硬件的描述之后，相信网吧业者也已经对网吧硬件产品有了一个大概的认识；但在实际选择产品时仍不免会有一些茫然，应广大读者朋友们的要求，在此我们给出两套中高端网吧的参考配置。需要注意的是，因为网吧订单的特殊性，厂商和销售商很多时候会采取打包销售的措施，再加上数量较大所以通常会有更优惠的政策。这两套配置的价格均采自截稿时的市场报价(要略高于实际的采购价格)，价格信息仅供参考,具体请以经销商订单上的报价为准。

参考配置1: AMD平台	
处理器: AMD Athlon X2 3600+ (90nm)	510元
主板: 映泰 TF570 SLI	799元
内存: 宇瞻经典DDR2 667 512MB(两条)	2×135元
显卡: 双敏速配PCX7628GE V2	599元
硬盘: 希捷酷鱼 7200.9 160GB(SATA)	450元
机箱: 金河田网吧3号702B	260元
电源: 金河田3008	—
键盘: DLK-8050P(键鼠套装)	108元
鼠标: M358BP狙击高手加强版(键鼠套装)	—
摄像头: 蓝色妖姬 T828L	128元
耳机: 三诺 M-760	59元
显示器: BenQ FP95G	1799元
总计:	**4982元**

点评: AMD Athlon X2 3600+处理器是现在入门级双核处理器的首选产品，其性能足以满足绝大多数主流应用的需要，且在价格上相当实惠；如果用户资金宽裕的话不妨选择更节能的65nm核心的产品，价格约在580元左右。选择映泰TF 570SLI主板是看中其的稳定性和可扩展能力，关键部位全固态电容的设计可以保证主板在网吧环境下长时间稳定运行；这块主板的价格与TF 570Ultra相当，但是具备更好的扩展性，以后用户可以升级一块显卡组成SLI。在机箱电源产品上选择了金河田网吧3号702B套装，有需要的朋友可以将电源升级到金河田S398节能电源，节约的电费积少成多，数量上还是非常可观的。键鼠套装中的键盘采用防溅水设计，可以应对大多数情况下的进水问题；鼠标最高支持1600cpi，且具有两档切换功能，可满足大多数游戏的要求。5ms的Benq FP95G显示器可以满足用户苛刻的游戏要求。

参考配置2: Intel平台	
处理器: Intel Core 2 Duo E4300	900元
主板: 顶星H-945PL-3	499元
内存: 黑金刚 金刚版DDR2 667 512MB(两条)	2×150元
显卡: 影驰 GeForce 8500GT 512MB 宽屏版	749元
硬盘: 西部数据 WD1600JS	440元
机箱: 多彩网管系列DLC-A0161魔兽机箱	228元
电源: 龙卷风系列DLP-360A 龙卷风(标配)	—
键盘: 双飞燕K4-2010F 火力王键鼠套装	185元
鼠标: 一	—
摄像头: 天敏优盾摄像头	80元
耳机: 金河田 JHP-211	48元
显示器: 长城晶钢系列G96	1650元
总计	**5079元**

点评: 这是一套较为超前的配置，Intel Core 2 Duo E4300是Intel方面受关注程度最高的产品，在性能上足以满足网吧应用的需要，就当前市场的情况来看，E4300的价格仍有不小下降的空间(预计其在今年下半年成为网吧市场的主力产品)。Intel 945PL芯片组是网吧市场上出货量最大的产品，在满足性能要求的同时又具备很好的价格优势，顶星这块主板是其中的佼佼者，具备完善的防静电保护电路和防雷击电路设计。本着够用就好的原则，内存产品使用了三年免费换新的黑金刚金刚系列。在显卡的选择上，使用了下半年最具潜力的中低端GeForce8系列显卡，大容量显存足以满足今后一段时间游戏以及操作系统升级的需要。多彩的魔兽机箱属于“另类”的网吧机箱产品，其独特的造型受到很多前卫用户的欢迎。在游戏键鼠的选择上，双飞燕的火力王套装键盘支持七键同按不冲突，并专门设计了软橡胶游戏按键，手感更舒适；套装的鼠标支持从400到1000cpi的四档调节功能，人体工程学设计并在拇指处设计了导汗槽，长时间玩游戏也不容易疲劳。这套配置中的长城晶钢LCD显示器，本身自带有钢化玻璃保护屏，在网吧使用时可以有效保护显示器的面板不受损坏。

写在最后:

如果有人用“同气连枝”来形容网吧硬件与DIY硬件的关系，相信也不会有谁去反对，毕竟网吧硬件与DIY硬件原本就是一家，只是随着市场的变化而逐步分化开来。有些人认为网吧硬件只是DIY硬件的“Cutdown”/“Costdown”版，这种观点是不正确的，虽然用DIY的眼光去看网吧硬件产品在很多地方都做了删减处理以降低成本，但网吧产品有其自身的特点——够用就好。

不过话又说回来，“够用”或者说“能用”就一定等于“好用”么？相信看完连续三期网吧硬件专题报道的朋友们一定有了自己的答案。在传统“够用就好”的有局限性的观点下，一味Cutdown成本无论对于网吧业者还是硬件厂商来说都没有任何好处；面对山穷水尽的窘境，我们不得不坐下来为网吧硬件的明天和业界的发展而冷静思考一下了！生产满足网吧用户要求的产品，增加产品的附加值和竞争力才是走向蓝海的唯一出路，血拼价格到头来淹死你的可能就是自己的血。《微型计算机》组织此次网吧硬件专题报道的目的就是搭建一座桥，一座沟通网吧业者与硬件厂商各自要求和信息的桥梁，让彼此听到对方的声音，只有做到理智的消费和理性的生产，网吧硬件行业才能焕发“第二春”。MC

责任编辑：尹超辉 E-mail：yinch@cniti.com

附:读者调查数据分析和报告

为了与此次网吧硬件专题报道相配合，我们在初期就启动了专门针对网吧用户的消费意向调查和针对网吧从业人员(包括网吧业主)的网吧行业硬件现状调查活动。从2007年4月15日开始到2007年5月15日为止，我们通过平信和电子邮件两种方式共收到有效调查回执22831份，客观地反映了全国各地的消费者和网吧从业人员的现状。

■网友问题调查部分

Q1:超过半数的人去网吧是为了多人游戏和感受网吧的人气

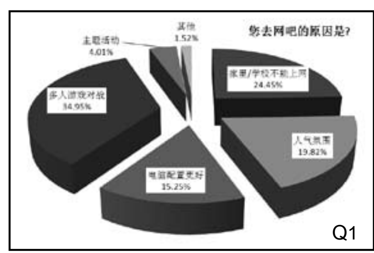
前四道问题是针对网吧顾客的消费意向调查。超过半数的人去网吧是为了享受多人游戏对战的乐趣和感受网吧的人气氛围，这说明很多人会非常在意网吧硬件的配置情况，网吧业主应积极想办法迎合这部分顾客的需要；另外，网吧的主题活动也成为吸引用户的一个重要原因，网吧业主可以多组织一些主题活动来增加网吧的人气。

Q2：近四成用户愿意享受更好的网吧环境

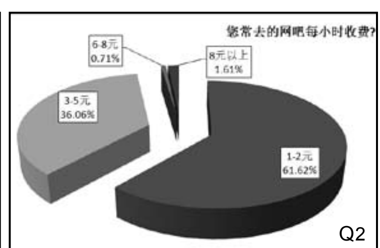
在对网吧顾客消费水平的调查中显示，超过1/3的消费者会选择中档网吧(3~5元)，这类网吧价格上要稍贵，但是在装修和网吧环境上要更好一些，很多人便是看中了这样的消费环境；针对高级消费人群的“白领网吧”虽然收费较贵，且占网吧总数量的比例并不是很高，但是从一定程度上说明了网吧向高级消费和社交场所转型的一种趋势。

Q3：上网速度最重要，软硬件环境不可少

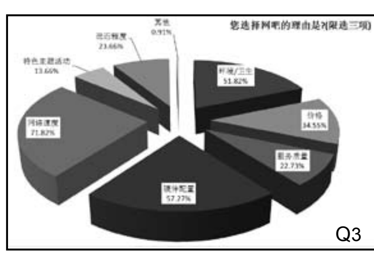
在选择网吧的理由上，受关注程度最高的依次是网络速度、硬件配置情况、环境和卫生状况以及价格等因素，由此可以看出网吧硬件的配置情况对消费者选择的影响还是非常大的。



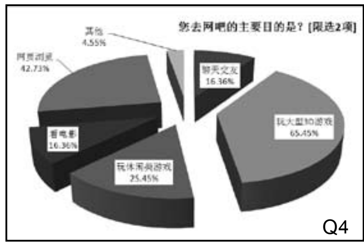
Q1



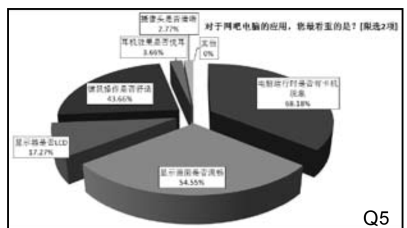
Q2



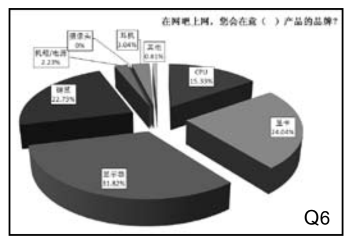
Q3



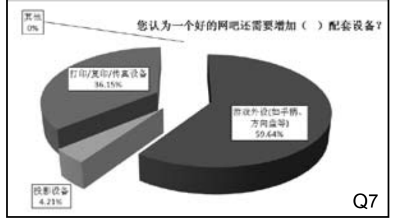
Q4



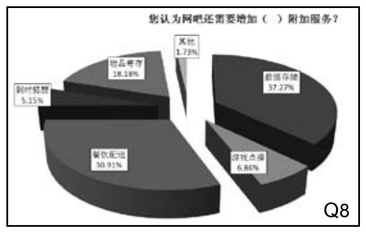
Q5



Q6



Q7



Q8

Q4：游戏应用为主，硬件配置需求较高

在“去网吧目的”的调查中，玩大型3D游戏的用户最多，其次是网页浏览和休闲类游戏，看电影和聊天交友的用户数量相当，这部分数据可作为网吧在分区经营时的一个参考。

Q5：硬件稳定性与平台性能受关注程度最高

接近7成的消费者认为计算机运行时卡机(响应不过来或者死机)是不可接受的，超过一半的人会非常在意网吧机器在运行一些游戏时的流畅程度，这也反映了用户对网吧机器性能的大致要求；除此之外，顾客对键鼠使用舒适度的关注程度也越来越高，这些都是值得网吧业主注意的新变化。

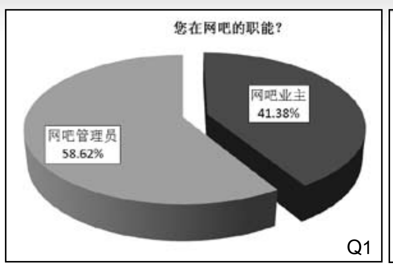
Q6：显示器和键鼠产品受关注程度最高

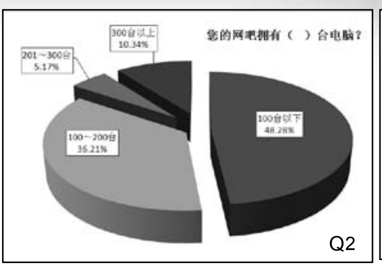
在顾客对网吧硬件产品品牌的关注程度上，显示器、键鼠产品、显卡、CPU等配件的受关注程度最高。这组数据反映了网吧顾客对网吧硬件产品的直观“喜好”程度，网吧业者在宣传和购买硬件产品时，不妨将重点放在受关注程度较高的产品上。

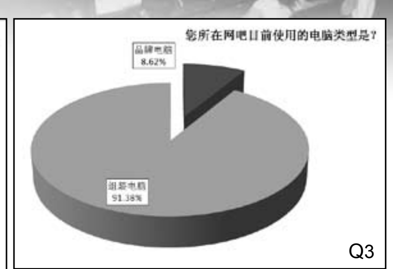
Q7&Q8：经营多元化是网吧未来发展的趋势

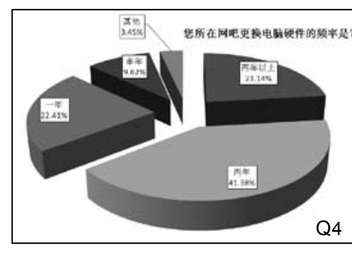
这两道问题是针对顾客对网吧服务多样性要求的调查。有六成的消费者认为网吧应该增加一些游戏外设，让玩家更好地体验游戏的乐趣；有超过36%的顾客认为网吧应该增加打印/复印/传真设备，这部分用户以到网吧上网查询资料的用户居多；有4%左右的用户认为网吧应该增加一些投影设备，这主要集中在一些高档网吧场所(如一些包间)，用户对用投影仪玩游戏或者看电影的方式非常感兴趣。Q7的结果对网吧业者采购新硬件具有很强的指导意义。在你认为网吧还应该增加哪些服务的问题中，顾客反应最突出的问题是数据存储，这跟很多网吧不允许用户自己使用USB设备的现状不无关系，在还原卡以及各项管理功能越来越完善的今天，网吧业主应该逐步放开让用户使用U3闪盘等限制；其它诸如餐饮配送以及物品寄存等问题则是网吧服务中的具体细节问题，供网吧业主参考。

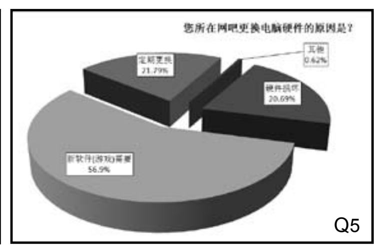
责任编辑：尹超辉　E-mail：yinch@cniti.com

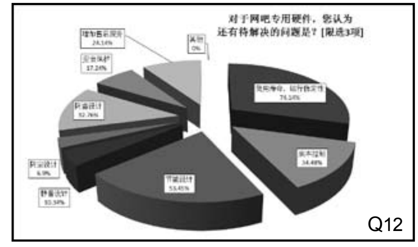












■网吧业者调查部分

Q1：《微机》对网吧硬件行业同样具有巨大的影响力

前三道是针对网吧业者样本空间组成和网吧行业概况的问题。在参加此次调查的网吧业者中，网吧业主占到了4成左右，从侧面上也反映出《微型计算机》在硬件行业的影响力，另外网吧管理员占到了6成左右，这部分人虽然在硬件采购方面没有决定权，但是他们的意见也将左右网吧业主的最终决定。

Q2:大型网吧会是未来发展的必然趋势

在对网吧规模的调查中显示，约有一半的网吧属于中小网吧，4成左右的网吧属于中型网吧，而300台以上的大网吧占到此次调查数据的10%以上，我们相信在全国范围来看大网吧的比例虽然在不断增加，但是还没有占到总数量的10%，这说明《微型计算机》在中心/重点城市的大型网吧业者中拥有举足轻重的号召力。同时，这组数据也说明了大、中型网吧在国内崛起的速度非常迅速。

Q3：网吧行业依然是组装电脑的天下

对网吧行业电脑类型的调查中显示，品牌机的市占率还不到一成，而网吧市场上的绝大多数份额依然由组装电脑所占据。这组数据说明虽然，品牌机在售后服务方面更有优势一些，但是“尾大不掉”的问题使其很难与“机动灵活”的组装电脑相竞争，网吧零配件市场依然有非常大的存在和成长空间。

Q4&Q5：网吧硬件更新速度较快，存在巨大商机

在调查中我们发现超过7成的网吧会在两年或两年以内的时间里更新硬件设备，这个周期要快于DIY市场平均3年的更新速度。从中我们可以得到两点信息，其一是网吧硬件较快的更新速度，与网吧业激烈的竞争不无关系，同时也给硬件厂商带来了巨大商机；其二是如何妥善处理好“退伍”下来的硬件产品，这将是一块非常巨大且有待开发的市场。

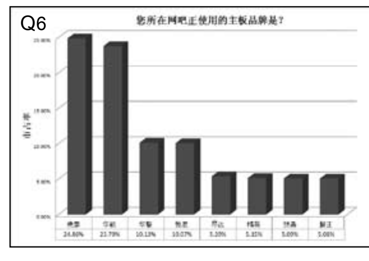
在谈到更新硬件的原因时，近六成的网吧是因为老系统不能满足应用需要而升级，而选择定期更换和因硬件损坏被迫升级的用户各占到2成左右。

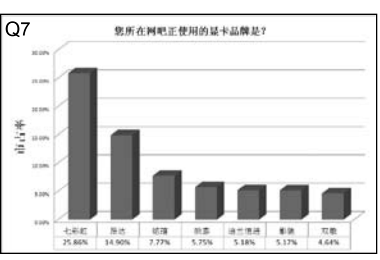
Q6～Q11：争夺市占率的撒手锏：传统积累、市场推广与技术领先

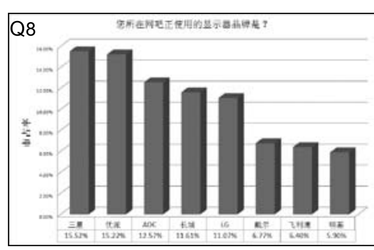
从调查结果中我们可以看到，在网吧市场上市占率领先或者成长迅速的品牌都可以划分到三个类型中——传统积累型、市场推广型和技术领先型。例如在键鼠领域和机箱电源领域“一骑绝尘”的双飞燕和金河田，都是在这个领域耕耘多年的“老字号”。市场推广型的企业如在网吧主板领域异军突起的映泰，在这次网吧硬件专项调查中以微弱的优势从华硕手中抢下头把交椅，靠的就是近两年积极的市场推广策略和与上游厂商(如AMD)的密切合作。相比之下，一些技术领先型品牌虽然没有做到市占率领先，但是成长速度上相当迅速，如显示器领域的长城、摄像头领域的天敏和蓝色妖姬等。

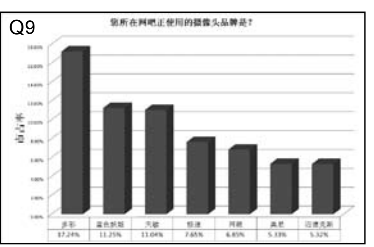
Q12：网吧硬件最需要解决的问题

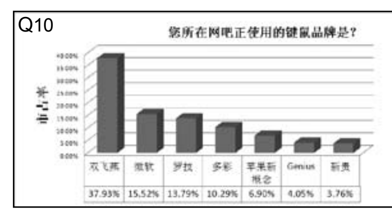
调查结果显示，超过七成的网吧业者认为使用寿命和稳定性是硬件产品最突出的问题，这块受关注的程度也最高；其次是节能方面的设计，有半数以上的网吧业者对节能型产品非常关注；再次是成本控制、防盗设计以及安全保护等方面的问题。网吧业者对各种硬件问题的关注从一个侧面上来讲也是厂商在设计和制造产品时需要注意的地方。

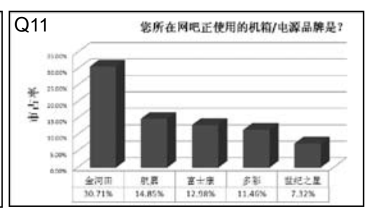












微型计算机 MicroComputer 读者活动

BIOSTAR 映泰

映泰杯 网吧时代深度调查

活动揭晓

[感谢您，让MC知道网友要什么。感谢您，让MC知道网吧要什么。]

调查结果揭晓

网友版

1.您去网吧的原因是（ ）
A1.家里/学校不能上网 24.45%　A2.人气氛围 19.82%　A3.电脑配置更好 15.25%
A4.多人游戏对战 34.95%　A5.主题活动 4.01%　A6.其他 1.52%

2.您常去的网吧每小时收费（ ）
A7. 1-2元 61.62%　A8. 3-5元 36.06%　A9. 6-8元 0.71%　A10. 8元以上 1.61%

3. 您选择网吧的理由是（ ）[限选3项]
A11.环境/卫生 51.82%　A12.价格 34.55%　A13.服务质量 22.73%
A14.硬件配置 57.27%　A15.网络速度 71.82%　A16.特色主题活动 13.66%
A17.远近程度 23.66%　A18.其他 0.91%

4. 您去网吧的主要目的是（ ）[限选2项]
A19.聊天交友 16.36%　A20.玩大型3D游戏 65.45%　A21.玩休闲类游戏 25.45%
A22.看电影 16.36%　A23.网页浏览 42.73%　A24.其他 4.55%

5.对于网吧电脑的应用，您最看重的是（ ）[限选2项]
A25.电脑运行时是否有卡机现象 68.18%　A26.显示画面是否流畅 54.55%
A27.显示器是否LCD 17.27%　A28.键鼠操作是否舒适 43.66%
A29.耳机效果是否悦耳 3.66%　A30.摄像头是否清晰 2.77%　A31.其他 0.00%

6.在网吧上网，您会在意（ ）产品的品牌
A32.CPU 15.33%　A33.显卡 24.04%　A34.显示器 31.82%　A35.键鼠 22.73%
A36.机箱/电源 2.23%　A37.摄像头 0 .08%　A38.耳机 2.96%　A39.其他 0.81%

7.您认为一个好的网吧还需要增加（ ）配套设备？
A40.游戏外设(如手柄、方向盘等) 59.64%　A41.投影设备 4.06%
A42.打印/复印/传真设备 36.15%　A43.其他 0.15%

8.您认为网吧还需要增加（ ）附加服务
A44.数据存储 37.27%　A45.游戏点播 6.86%　A46.餐饮配送 30.91%
A47.到时提醒 5.15%　A48.物品寄存 18.18%　A49.其他 1.73%

厂商专项版

9.映泰在网吧主板增加了接口保护电路，保护热拔插设备不会烧坏，请问下面（**A50　A51**）接口具备保险丝？[限选2项]
A50.USB 2.0　A51.PS/2　A52.网络接口

10.您认为目前映泰产品在AMD平台最适合做网吧单的是（ ）产品？
A53.映泰TFROCE550 SE：NF550芯片的一代板王 33.66%
A54.映泰TA690G：功能最齐全，超频成绩最高的690g芯片组明星 35.45%
A55.映泰TF570 SLI：性价比高，采用SLI技术方便将来升级 30.89%

11.您认为目前映泰产品在Intel平台最适合做网吧单的是（ ）产品？
A56.映泰TFORCE P965：支持Vista，散热性能良好 52.73%
A57.映泰TFORCE P945SE：获得Intel认证的主板 47.27%

12.映泰的网吧四“省”政策是（**A58　A59　A60　A61**）？[多选]
A58.网吧形象设计省心——映泰提供统一网吧外观形象设计
A59.网吧成本节省——映泰提供多种网吧优惠政策，节省采购成本
A60.网吧装饰费用节省——映泰提供装修费用和网吧必备品礼包的提供，节省网吧业主购买费用
A61.网吧策划和人员培训省力——映泰提供网吧从业人员主导书，减少网吧业主自己摸索的时间

13.作为网吧选用的映泰主板，最吸引你的特点是（ ）？[限选2项]
A62.价格有优势：同一二线品牌产品相比，性价比高 70.91%
A63.售后及时到位 20%　A64.产品质量优异，在恶劣条件下稳定运行时间长 70%
A65.产品特色突出，功能齐全 33.66%

网管版

1.您在网吧的职能（ ）
B1.网吧业主 41.38%　B2.网吧管理员 58.62%

2.您的网吧拥有（ ）台电脑
B3.100台以下 48.28%　B4.100～200台 36.21%　B5.201～300 5.17%　B6.300台以上 10.34%

3.您所在网吧目前使用的电脑类型是（ ）
B7.品牌电脑 8.62%　B8.组装电脑 91.38%

4.您所在网吧更换电脑硬件的频率是（ ）
B9.两年以上 23.14%　B10.两年 41.38%　B11.一年 22.41%　B12.半年 9.62%　B13.其他 3.45%

5.您所在网吧更换电脑硬件的原因是（ ）
B14.硬件损坏 20.69%　B15.新软件(游戏)需要 56.9%　B16.定期更换 21.79%　B17.其他 0.62%

6.您所在网吧正使用的主板品牌是（ ）
B18.映泰 24.86%　B19.富士康 3.42%　B20.华硕 23.79%　B21.微星 10.07%　B22.精英 5.15%
B23.华擎 10.13%　B24.技嘉 5.09%　B25.升技 1.62%　B26.七彩虹 3.45%　B27.昂达 5.39%
B28.双敏 0.04%　B29.捷波 0.03%　B30.磐正 5.08%　B31.梅捷 0.01%　B32.顶星 0.04%
B33.冠盟 0.02%　B34.磐英 0.01%　B35.英特尔 0.11%　B36.信步 1.02%　B37.其他 0.67%

7.您所在网吧正使用的显卡品牌是（ ）
B38.映泰 5.75%　B39.华硕 1.78%　B40.昂达 14.9%　B41.技嘉 3.6%　B42.丽台 0.97%
B43.铭瑄7.77%　B44.迪兰恒进5.18%　B45.XFX讯景 3.45%　B46.双敏 4.64%
B47.七彩虹 25.86%　B48.富士康 1.93%　B49.微星 1.75%　B50.影驰 5.17%　B51.蓝宝石 2.02%
B52.翔升 1.13%　B53.斯巴达克 0.08%　B54.小影霸 3.72%　B55.艾尔莎 2.01%
B56.富彩 2.92%　B57.磐正 0.00%　B58.盈通 3.45%　B59.其他 1.92%

8.您所在网吧正使用的显示器品牌是（ ）
B60.明基 5.9%　B61.Great Wall 11.61%　B62.LG 11.07%　B63.AOC 12.57%　B64.Acer 4.67%
B65.飞利浦 6.4%　B66.三星 15.52%　B67.优派 15.22%　B68.美格 1.52%　B69.奇美 3.65%
B70.戴尔 6.77%　B71.其他 5.1%

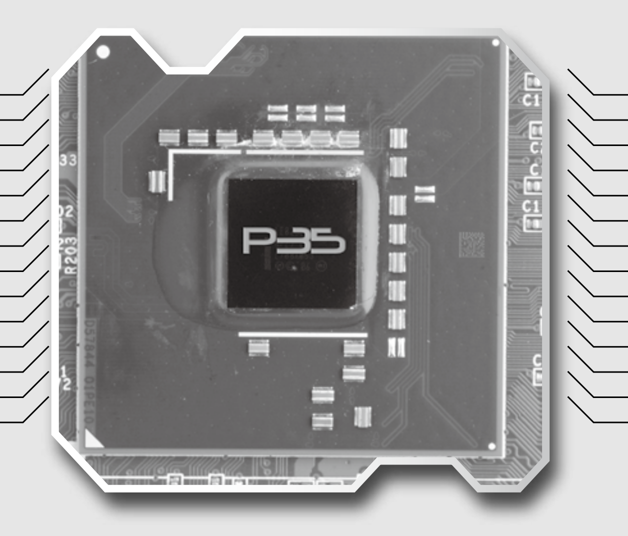
9.您所在网吧正使用的摄像头品牌是（ ）
B72.奥尼 5.33%　B73.天敏 11.04%　B74.多彩 17.24%　B75.金河田 2.49%
B76.迈德克斯 5.32%　B77.极速 7.65%　B78.台电 4.94%　B79.昂达 3.03%
B80.蓝色妖姬 11.25%　B81.奥美嘉 2.45%　B82.优百特 0.09%　B83.雅虎通 3.77%
B84.现代 1.15%　B85.网眼 6.85%　B86.三星 1.79　B87.罗技 3.48%　B88.其他 12.13%

10.您所在网吧正使用的键鼠品牌是（ ）
B89.多彩 10.29%　B90.罗技 13.79%　B91.微软 15.52%　B92.明基 0.76%　B93.双飞燕 37.93%
B94.新贵 3.76%　B95.Genius 4.05%　B96.三星 0.03%　B97.优派 1.92%　B98.戴尔 0.08%
B99.奇克 1.52%　B100.苹果新概念 6.9%　B101.其他 3.45%

11.您所在网吧正使用的机箱/电源品牌是（ ）
B102.富士康 12.98%　B103.航嘉 14.85%　B104.金河田 30.71%　B105.长城 2.07%
B106.九州风神 1.52%　B107.多彩 11.46%　B108.酷冷至尊 0.53%　B109.Tt 1.02%
B110.鑫谷 1.63%　B111.百盛 1.41%　B112.世纪之星 7.32%　B113.七喜大水牛 1.12%
B114.台达 3.35%　B115.冠硕 1.87%　B116.全利文 1.24%　B117.其他 6.92%

12.对于网吧专用硬件，您认为还有待解决的问题是（ ）[限选3项]
B118.使用寿命、运行稳定性 74.14%　B119.成本控制 34.48%　B120.节能设计 53.45%
B121.静音设计 10.34%　B122.防尘设计 6.9%　B123.防盗设计 32.76%
B124.安全保护(如遇到异常后自动报警、保护性关闭等) 17.24%
B125.增加售后服务 24.14%　B126.其他 0.00%

✻ 查阅获奖名单请转至第176页。



P35 芯片组曝光

英特尔代号为Bearlake的芯片组受到相当多用户关注，原因就是它又一次大幅度更新了PC平台架构。该系列芯片组之一的P35主板率先亮相，不少厂商还未等英特尔正式发布就迫不及待地在市场上铺货。微型计算机评测室也第一时间拿到了主板、处理器和内存的全新平台进行测试，为大家带来性能测试报告。

文/图 微型计算机评测室

很长一段时间以来，DIY玩家都把注意力放在了显卡和处理器上，因为这两种产品的架构更新快，新一代产品有非常明显的性能提升。而在主板芯片组上，消费者的热情明显不足。不同芯片组之间的性能差距都比较小，在处理器和显卡一定的情况下，不足以大幅度影响系统性能。但是主板是承载系统所有组件的平台，只有芯片组的不断发展，才能推动周边配件的更新，比如PCI Express的普及、DDR2内存的更替……这一次，英特尔发布了代号为Bearlake的新一代3系列芯片组，将会引领PC架构再次发生大的变化。

英特尔芯片组以往的正式名称都是3位数，比如8xx和9xx。此次正式发布的芯片组名称为3系列，并以两位数命名，说明芯片组架构将会有不小的变化。3系列芯片组相对于965、975系列芯片组，最大的变化就是支持下一代45nm制程处理器、1333MHz前端总线频率和DDR3内存。目前，3系列芯片组一共有Q35、Q33、G31、G33、G35、P35和X38共7款，英特尔首先发布了面向主流消费者的P35芯片组，现在我们一起通过P35来认识3系列芯片组的庐山真面目。

市场定位

●P35

主流高性能用户

提供对下一代45nm制程处理器的支持，前端总线频率提高到1333MHz，支持频率更快的DDR3内存。

拥有英特尔Rapid Recover技术和Turbo Memory技术，实现更好的数据保护和性能提升。

●X38

要求高性能的发烧级游戏玩家

拥有3系列芯片组的绝大多数新技术，也是性能最强的3系列芯片组。

去除芯片组的超频限制，最大程度发挥处理器性能。

利用英特尔Turbo Memory技术在游戏中获得更快的帧数。

●G35/G33

G35定位高性能平台，G33定位稍低。

集成支持DirectX 10的内置显卡，用于玩一些入门级3D游戏。

加入了英特尔改进的Clear Video技术，用于体验高清视频。

●G31

定位入门级用户

部分功能有缩减，集成图形显示核心。

●Q35/Q33

针对商业用户

拥有能够降低成本、增加安全和简化管理手段的英特尔vPro和TXT技术。

3系列芯片组关键字

1333MHz FSB

目前英特尔的高端处理器已经将前端总线频率

提升到了1333MHz，如Core 2 Duo E6750、Core 2 Extreme X6850。现在主流的P965、975X芯片组都只支持到1066MHz FSB，不过对大多数主板来说要超频到1333MHz支持这几款处理器也是轻而易举的事情，NVIDIA的nForce 680i SLI也早已达到了对1333MHz前端总线的提前支持。3系列芯片组则是英特尔正式把前端总线从1066MHz提升到了1333MHz，支持目前的高端处理器和下一代45nm工艺的Penryn处理器，包括四核的Yorkfield和双核的Wolfdale处理器。

DDR3内存

3系列芯片组率先支持DDR3内存，和刚开始过渡到DDR2内存一样，北桥内会同时集成DDR2和DDR3内存控制器。由于DDR3能够比DDR2内存达到更高的频率，因此最低支持的DDR3内存频率就达到了800MHz，而顶级的X38最高支持DDR3 1333。在DDR2内存方面，3系列芯片组仍然只支持到DDR2 800。当然，并不是所有的3系列主板都支持DDR3，目前只有P35、X38和G33支持。由于现阶段DDR3内存昂贵，在短时间内不会普及，而且DDR3性能和DDR2暂时还没有拉开差距，所以主板厂商都会推出同时兼容DDR2和DDR3内存的主板，甚至放弃对DDR3的支持，待DDR3价格降下来之后再力推DDR3。

新的GMA图形核心

在G3x芯片组上，英特尔更新了GMA显示核心，在正式产品曝光之前，有消息称英特尔大幅提高了GMA显示核心性能。最高端的G35芯片组加入了更新的Clear Video技术，用于高清视频回放加速，同时支持HDCP以及HD Audio CODEC。在3D性能方面支持DirectX 10，只是我们不知道在今后DirectX 10游戏上市后集成显卡能否满足游戏的要求。中端的G33用于取代目前的945G，仍然只支持DirectX 9。而低端的G31则用于取代低端的946GZ，不支持Clear Video，同时前端总线频率也仅支持到1066MHz。不过奇怪的是，G35芯片组的其它规格并不比G33高，G35搭配ICH8南桥，同时不支持DDR3。

双PCI-E x16插槽和PCI-E 2.0

在最高端的X38芯片组中，英特尔为了满足高端游戏玩家的需要，提供了两根PCI-E x16显卡插槽，而且是两个全速x16+x16接口，用于组建双显卡互连系统。在975X中，英特尔同样提供了两根PCI-E x16显卡插槽支持CrossFire。但是现在微妙的是，ATI已经被AMD收购，ATI是否还向英特尔提供CrossFire的授权就是一个问题。现在，一个未经证实的消息是，X38仍然将支持CrossFire技术，成为最强的CrossFire游戏平台。PCI-E 2.0接口也将首次出现在X38芯片组上，PCI-E 2.0的带宽将从1.0的单向250MB/s提升到500MB/s。PCI-E 2.0插槽还改变了一些针脚定义、访问控制能力、供电能力，并能够实现设备的向下兼容。

ICH9南桥

目前曝光的ICH9系列南桥一共有四款，包括ICH9、ICH9R、ICH9DH和ICH9DO，从名称上我们已经可以看出四款南桥的定位，分别是普通版、RAID版、数字家庭

表1：3系列北桥芯片组规格

	Q35	Q33	G31	G33	G35	P35	X38
FSB	1333/1066/800MHz	1333/1066/800MHz	1066/800MHz	1333/1066/800MHz	1333/1066/800MHz	1333/1066/800MHz	1333/1066/800MHz
最大内存支持	8GB	8GB	4GB	8GB	8GB	8GB	8GB
内存类型	DDR2	DDR2	DDR2	DDR3/DDR2	DDR2	DDR3/DDR2	DDR3/DDR2/DDR2 ECC
支持系统总线/内存模式	–	–	–	–	–	–	1333/DDR3 1333
	–	–	–	1333/DDR3 1066	–	1333/DDR3 1066	1333/DDR3 1066
	–	–	–	1333/DDR3 800	–	1333/DDR3 800	1333/DDR3 800
	–	–	–	1066/DDR3 1066	–	1066/DDR3 1066	1066/DDR3 1066
	–	–	–	1066/DDR3 800	–	1066/DDR3 800	1066/DDR3 800
	–	–	–	800/DD3 800	–	800/DD3 800	800/DD3 800
	1333/DDR2 800	1333/DDR2 800	–	1333/DDR2 800	1333/DDR2 800	1333/DDR2 800	1333/DDR2 800
	1333/DDR2 667	1333/DDR2 667	–	1333/DDR2 667	1333/DDR2 667	1333/DDR2 667	1333/DDR2 667
	1066/DDR2 800	1066/DDR2 800	1066/DDR2 800	1066/DDR2 800	1066/DDR2 800	1066/DDR2 800	1066/DDR2 800
	1066/DDR2 667	1066/DDR2 667	1066/DDR2 667	1066/DDR2 667	1066/DDR2 667	1066/DDR2 667	1066/DDR2 667
	800/DDR2 800	800/DDR2 800	800/DDR2 800	800/DDR2 800	800/DDR2 800	800/DDR2 800	800/DDR2 800
	800/DDR2 667	800/DDR2 667	800/DDR2 667	800/DDR2 667	800/DDR2 667	800/DDR2 667	800/DDR2 667
内置显卡	GMA	GMA	GMA	GMA	增强的GMA	N/A	N/A
图形接口	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E 2.0 2x16
sDVO扩展	ADD2+	ADD2+	ADD2+	ADD2+	ADD2+	–	–
南桥	ICH9DO,ICH9R,ICH9	ICH9R,ICH9	ICH7DH,ICH7R,ICH7	ICH9DH,ICH9R,ICH9	ICH8DH,ICH8R,ICH8	ICH9DH,ICH9R,ICH9	ICH9DO,ICH9DH,ICH9R,ICH9

版和办公用户版。最基本的ICH9南桥只提供4个3Gbps的SATA接口，这意味着主板还将使用转接芯片提供对IDE设备的支持，USB接口则从ICH8的10个增加到了12个。ICH9DH南桥的功能则比ICH9更丰富一些，它有6个SATA接口，支持英特尔Matrix Storage和Viiv技术，不过值得注意的是，DH不再支持RAID。ICH9R则支持RAID 0/1/5/10，同时还有两项新增的技术——Rapid Recover和Turbo Memory技术。Rapid Recover技术可以为用户提供简单快捷的数据复原功能，它可以把硬盘的镜像备份到另一块恢复盘上，用户可随时对恢复盘进行内容更新。如果主硬盘出现故障，系统可以直接从恢复盘启动，并进行数据复原工作。而Turbo Memory则是一项类似Robson硬盘的技术，通过在硬盘和南桥之间增加一个Robson缓存，利用NDNA闪盘来加速系统运行。ICH9DO则是功能最全的南桥，还支持英特尔AMT主动管理、TXT可信执行、VT虚拟机和vPro等技术。

不要以为所有的3系列北桥芯片都会搭配ICH9南桥，部分芯片组会搭配ICH8系列，甚至还会搭配ICH7系列。比如G35搭配ICH8南桥，而G31则搭配ICH7南桥，在功能相近的情况下能获得更低的成本。

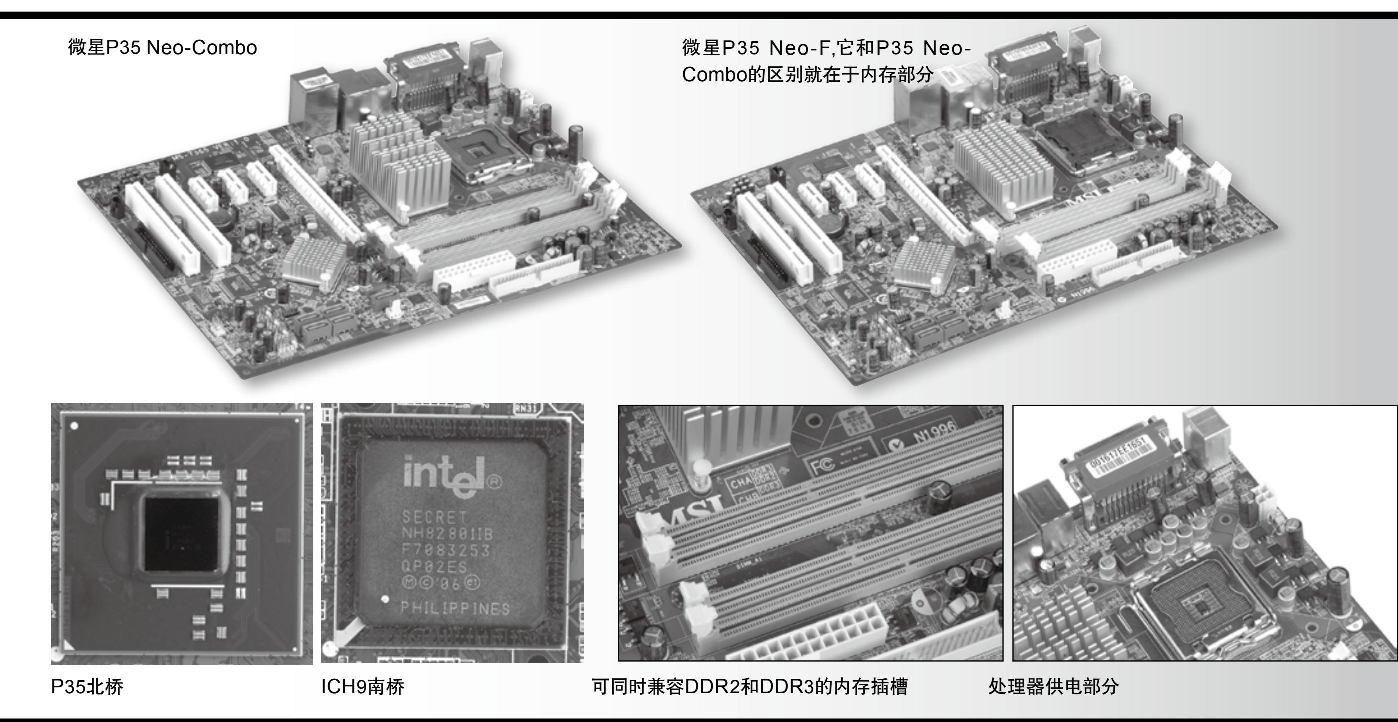
率先上市的P35主板

微星P35 Neo-Combo定位主流用户，采用P35+ICH9芯片组搭配。这是一款典型的同时兼容DDR2和DDR3内存的主板。它的四根内存插槽中有两根是DDR3，两根是DDR2。P35 Neo-Combo主板处理器供电为三相供电，使用了一颗Marvell 88SE6111芯片来增加对IDE接口的支持，同时也多了一个SATA接口，达到五个。主板北桥上巨大的散热片提醒我们这款芯片组的发热量可能较高，但是从实际使用情况来看并不是这样。在处理器散热风扇帮助下，运行一段时间后手摸散热片，北桥只是微热，南桥要更烫一些，这比NVIDIA高端芯片组必须使用散热风扇要好很多。

微星P35 Neo-F和P35 Neo-Combo相比，主板布局几乎一模一样，唯一的不同就是4根内存插槽都是DDR2。这两种主板各有优势，兼容版本的微星P35 Neo-Combo未来可以在DDR3内存足够便宜时换用DDR3，但是扩展性要差一点，只有两根插槽可同时使用。而DDR2版本的扩展性更好，内存容量不足时还有更多空间添加。我们觉得DDR2版本应该会是近期消费者购买的主流，毕竟在长时间内很多用户都不会购买昂贵的DDR3。

1333MHz FSB处理器

目前推出的达到1333MHz前端总线频率的处理器一共有四款，它们分别是Core 2 Extreme X6850、Core 2 Duo E6750、Core 2 Duo E6650和Core 2 Duo E6640。1066MHz前端总线频率处理器的带宽



微星P35 Neo-Combo

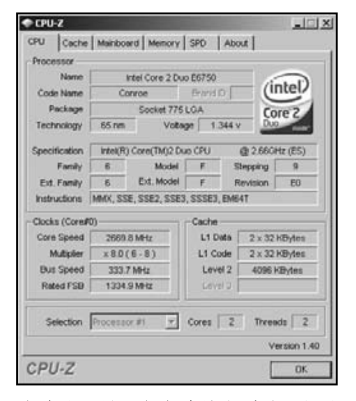
微星P35 Neo-F,它和P35 Neo-Combo的区别就在于内存部分

P35北桥

ICH9南桥

可同时兼容DDR2和DDR3的内存插槽

处理器供电部分



为8.5GB/s，而双通道DDR2 800内存的带宽更是高达12.8GB/s，并不是系统性能的瓶颈，大部分PC应用对带宽要求不高。但是未来四核处理器成为主流，以及PCI-E 2.0接口普及后，数据量逐渐加大，因此英特尔认为有必要把前端总线频率提升至1333MHz。1333MHz前端总线处理器的其它规格和对应的老款1066MHz前端总线处理器一致，不同的只是外频和倍频的组合方式。以我们测试的Core 2 Duo E6750处理器为例，它仍旧是2.66GHz的主频，外频为333MHz，倍频为8。

DDR3内存揭秘

早在2002年，JEDEC就开始着手制定DDR3内存规范，我们在以前的IT展会上，也见到过厂商展出的DDR3内存样品。英特尔Bearlake系列芯片组则率先集成了DDR3内存控制器。DDR3内存仍然属于DDR SDRAM家族，在规格上相对DDR2有明显的提升。

1.频率提升

DDR3和DDR2内存的基本架构都是相同的，DDR3可以认为是DDR2频率发展至临界点的产物。DDR、DDR2和DDR3内存都采用了在时钟的上升/下降延，同时传输数据的基本方式。DDR2内存相对于DDR内存从2bit数据预取提高到了4bit预取，而现在的DDR3则采用了8bit预取，因此DDR3可以达到更高的的外部数据传输率。在相同核心频率的时候，DDR3的外部数据传输率是DDR2的两倍。如果内存的核心频率为133MHz，那么DDR内存的外部数据传输率为133×2=266MHz（DDR 266），DDR2内存的外部数据传输率为133×4=533MHz（DDR2 533），DDR3的外部数据传输率则达到133×8=1066MHz（DDR3 1066）。

目前P35芯片组提供的DDR3内存控制器支持DDR3 800和1066两种规格，但是我们认为DDR3 800内存在现在和今后都不会成为市场主流。DDR向DDR2过渡时，DDR2 400和DDR 400相比不但在频率上没有优势，而且还有延迟高的缺点，加之新产品上市价格高，不能被消费者接受。基于上述原因，《微型计算机》认为DDR3内存在台式机上也将直接从DDR3 1066起跳。

2.功耗和发热量

DDR2内存的默认电压为1.8V，而DDR3内存的默认电压只有1.5V，因此内存的功耗更小，发热量更低。内存中的数据都是挥发性的，为了保证数据不丢失，需要定期刷新（self-refresh）。DDR3内存新增了温度监控，采用了ASR(Automatic self-refresh)设计，通过监控内存颗粒的温度，尽量减少刷新频率降低温度和功耗。DDR3 800、DDR3 1066和DDR3 1333内存与DDR2 800相比，平均功耗下降25%、29%和40%。

表2：英特尔主流南桥规格

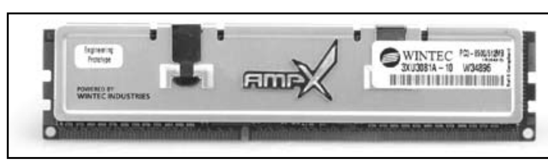
	ICH8	ICH8R	ICH8DH	ICH8DO	ICH9	ICH9R	ICH9DH	ICH9DO
PCI Express	6 x1	6 x1	6 x1	6 x1	6 x1	6 x1	6 x1	6 x1
PCI	4	4	4	4	4	4	4	4
IDE/ATA	4 SATA 3Gbps/eSATA	6 SATA 3Gbps/eSATA	6 SATA 3Gbps/eSATA	6 SATA 3Gbps/eSATA	4 SATA 3Gbps/eSATA	6 SATA 3Gbps/eSATA	6 SATA 3Gbps/eSATA	6 SATA 3Gbps/eSATA
存储技术	N/A	Matrix Storage技术 (RAID 0/1/5/10)	Matrix Storage技术 (RAID 0/1/5/10)	Matrix Storage技术 (RAID 0/1/5/10)	N/A	Matrix Storage技术 (RAID 0/1/5/10)Intel Rapid Recover技术	Matrix Storage Manager (no RAID)	Matrix Storage技术 (RAID 0/1/5/10)Intel Rapid Recover技术
NAND技术	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Intel Turbo Memory	N/A	Intel Turbo Memory
USB/控制	10 USB 2.0 2 EHCI控制	10 USB 2.0 2 EHCI控制	10 USB 2.0 2 EHCI控制	10 USB 2.0 2 EHCI控制	12 USB 2.0 2 EHCI控制	12 USB 2.0 2 EHCI控制	12 USB 2.0 2 EHCI控制	12 USB 2.0 2 EHCI控制
音频	HD Audio	HD Audio	HD Audio	HD Audio	HD Audio	HD Audio	HD Audio	HD Audio
LAN	完整的Intel GbE MAC	完整的Intel GbE MAC	完整的Intel GbE MAC	完整的Intel GbE MAC	完整的Intel GbE MAC	完整的Intel GbE MAC	完整的Intel GbE MAC	完整的Intel GbE MAC
管理	ASF 1.0	ASF 1.0	N/A	ASF 1.0 Intel主动管理技术Relase 2.0/2.1/2.2	ASF 2.0	ASF 2.0	ASF 2.0	ASF 2.0 Intel主动管理技术 Relase 3.0
Intel Quiet System技术	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Intel Quick Resume技术	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

3.更多的内部Banks

为了进一步加快系统速度，DDR3采用了8个内部Banks，而DDR2为4个内部Banks。随着DRAM规模的增加，这将允许更先进的预取技术以减少访问延迟。

4.fly-by拓扑结构

在更高的运行频率下，DDR3内存在模组的信号完整性上要求更加严格。在极端频率下，信号的路径不能保持平稳，但又不得不调整以配合每一个DRAM。fly-by拓扑结构采用点对点传输模式，地址线和控制线单一的路径取代DDR2中的T型分支拓扑结构，从内存控制器直接连接到每个DRAM。DDR3内存还有一些其他方面的功能更新，比如ZQ校准、重置等。





上图是WINTEC（美商威特）512MB DDR3 1066（PC3-8500）内存，WINTEC这个品牌我们在以前的测试中介绍过，是来自美国的知名内存品牌。这款内存属于WINTEC的高端AMPX系列，主要面向发烧友用户。DDR3内存和DDR2内存的针脚数相同，都是240Pin，只是DDR3内存的缺口更靠边一点，两种内存不会插错。DDR3内存的电压为1.5V，在1066MHz的频率下，SPD值为7-7-7-20，这个规格和我们预想的一样，频率的提升也会带来延迟的增加。

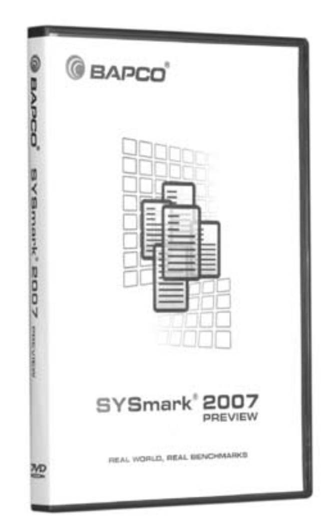
尽管支持DDR3的芯片组主板已经上市，奇梦达、三星、ELPIDA等DRAM厂商均已经推出DDR3量产产品，但是DDR3进入市场仍然非常遥远。和DDR2兴起的时代很类似，目前推出的是能够同时支持DDR2和DDR3的芯片组。而且DDR3内存价格昂贵，消费者目前只会考虑高性价比的DDR2内存，在2008年DDR3内存频率提升到1333MHz，并降低价格后才会逐渐占据一部分市场。内存在DDR向DDR2的转换过程中经历的坎坷，就可以推断目前DDR3内存所能遇到的问题。2004年因为受限于0.11微米制程不顺，使DDR2成本居高不下。2005年，工艺成熟后，几家内存厂商开始大量转产DDR2内存，但是又遇到英特尔对应芯片组的缺货，造成供应过剩价格大跌。一款新产品从研发到量产，厂商都投入了巨大的成本，因此需要至少维持两到三年的主流地位。因此，尽管JEDEC制定的DDR2规格最高只到800MHz，DRAM厂商仍希望能够继续挖掘DDR2的潜力，把规格提升到1066MHz来延长DDR2的寿命。

表3：DDR家族内存规格表

	DDR	DDR2	DDR3
数据率	200~400Mbps	400~800Mbps	800~1600Mbps
接口	SSTL_2	SSTL_18	SSTL_15
突发长度	BL=2,4,8/ (2bit预取)	BL=4,8/ (4bit预取)	BL=4,8 (8bit预取)
CL/tRCD/tRP	15ns each	15ns each	12ns each
重置Reset	No	No	Yes
ODT	No	Yes	Yes
驱动校准	No	片外	片内ZQ校准
Leveling	No	No	Yes

新增测试项目

SYSmark 2007 Preview



SYSmark 2007 Preview是BAPCo公司推出的最新版本系统测试工具，它仍然保持了原有SYSmark系列测试软件的风格，通过真实的应用软件和应用环境准确地衡量、比较系统间的性能差距。SYSmark 2007 Preview加入了对Windows Vista(32位版本) 的支持，使得我们还能够准确衡量新系统在Windows Vista下的运行性能。微型计算机评测室第一时间得到BAPCo公司的支持，国内率先引入SYSmark 2007 Preview的测试。

由于系统配置日新月异，SYSmark系列软件的运行要求也越来越高。SYSmark 2007 Preview运行的最低配置为：Pentium 4 2.8GHz处理器或Athlon 64 2800+、1GB内存、30GB磁盘剩余空间、1024x768@16位色彩显示器设置和DVD-ROM。

安装好SYSmark 2007 Preview后，会安装以下的14个常用软件，它们的版本和SYSmark 2004 SE相比进行了更新。我们可以选择整个测试项目单独运行一次，也可以选择总共运行三次测试，最后结果取平均值。

Adobe After Effects 7
Adobe Illustrator CS2
Adobe Photoshop CS2
AutoDesk 3ds Max 8

Macromedia Flash 8
Microsoft Excel 2003
Microsoft Outlook 2003
Microsoft PowerPoint 2003
Microsoft Word 2003
Microsoft Project 2003
Microsoft Windows Media Encoder 9 series
Sony Vegas 7
SketchUp 5
WinZip 10.0

测试结束后，会得到SYSmark 2007 Preview Rating分数，包括E-Learning（电子阅读）、Office Productivity（办公生产力）、Video Creation（影像创作）和3D Modeling（三维建模）四个子项目，每个子项目的测试调用了相应的应用程序和脚本进行测试。

SYSmark 2007 Preview新改进！

1.支持Windows Vista操作系统的测试，可以准确衡量系统在新操作系统中的性能得分，也使得我们可以逐渐将Windows Vista操作系统引入测试平台。

2.改进的GUI。SYSmark 2007 Preview有了新的改进GUI（图形用户界面），会随着程序的运行通过小图标（HUD,heads-up-display）显示测试进度。

3.SYSmark 2007 Preview使用了一个健全和广泛的应用程序测试环境，包含了电子阅读、办公生产力、影像创作和三维建模四个最常见的日常应用。

4.支持Windows XP和Windows Vista的并发测量方法。BAPCo利用了先进的测试标准，制定了精确和切合实际的方法测量并行任务。SYSmark 2007 Preview的测试环境尽可能地贴近用户的真实生活。同时还提供了新的自动错误报告，使用户更容易报告技术支持问题。

5.新的响应时间测试方法。在SYSmark 2007 Preview中，重新考虑了测试脚本运行时间的统计，只是把程序的响应时间包括在性能统计中，并不将键盘和鼠标点击应用程序包含在内。在真实世界中，鼠标和键盘的移动都是由人控制的，因此并不能衡量计算机性能。这使得时间可以更准确地反映在工作量中，更好地反映人类和PC的互动。

测试一：1333MHz FSB vs. 1066MHz FSB

平台一：	平台二：
处理器：Core 2 Duo E6750	处理器：Core 2 Duo E6700
主板：微星P35 Neo-Combo	主板：微星P35 Neo-Combo
内存：DDR2 800 1GB×2@5-5-5-18	内存：DDR2 800 1GB×2@5-5-5-18
硬盘：西部数据SE16 WD2500	硬盘：西部数据SE16 WD2500

我们选择了主频完全一样的两颗处理器，而前端总线频率分别是1333MHz和1066MHz。可以发现，Core 2 Duo E6750在大部分测试中都处于领先地位。性能有较大差异的测试项目都是和内存带宽相关的测试。如我们前面分析的那样，1066MHz前端总线处理器的带宽为8.5GB/s，双通道DDR2 800内存的带宽为12.8GB/s，两者在数据交换过程中处理器带宽是瓶颈，提高处理器的前端总线频率到1333MHz，带宽增加至10.7GB/s，内存性能明显提高。不过在综合性能方面，1333MHz前端总线处理器的领先幅度很小，这个值通常小于1%，这是因为很少有应用程序能够利用到目前的处理器带宽。

以前正是因为内存带宽不足，所以采用了双通道内存设计把内存带宽提高一倍，现在内存频率的不断提高使得内存带宽将达到21.3GB/s(DDR3 1333)，英特尔

表4：

	6750@DDR2 800 1GB×2	6700@DDR2 800 1GB×2
SYSMark 2007 Preview		
E-Learning	154	153
VideoCreation	134	130
Productivity	165	166
3D	147	146
Rating	150	148
PCMARK05		
Score	7639	7582
CPU	6838	6821
Memory	6087	5511
Graphics	12666	12489
HDD	5604	5611
3DMARK06	10788	10775
SM2.0	5069	5072
HDR/SM3.0	4968	4965
CPU	2405	2394
3DMARK05	16146	15889
CPU	10483	9686
Sisoft Sandra 2007		
Memory Bandwidth		
Int	6138MB/s	5335MB/s
Float	6157MB/s	5332MB/s
EVEREST 4.0		
Memory Read	6450MB/s	6085MB/s
Memory Write	6074MB/s	4861MB/s
Memory copy	6209MB/s	5309MB/s
Memory Latency	69.8s	76.4ns
Super Pi	19.172s	19.282
ScienceMark 2.0	1527.94	1463.17
Memory Benchmark	1625.77	1375.19
Premiere Pro	95s	96s
Lame	172s	173s
Dvix+Xmpeg	113s	115s
Photoshop Elements	143s	141s
Excel	41s	42s
TMPGEnc	51s	50s
PREY	140.8	140.1
中世纪2：全面战争	27.4	26.308

以不断提高外频的方式提高前端总线带宽去迎合内存带宽的提高显然已经力不从心。英特尔处理器的前端总线采用点对点传输方式，而AMD的K8系列处理器采用的HyperTransport总线采用多点传输，位宽、频率可以调整，架构更灵活，今后的HyperTransport 3.0总线将会达到更高的带宽。

测试二:DDR2 800 vs. DDR3 1066

平台一：	平台二：
处理器：Core 2 Duo E6750	处理器：Core 2 Duo E6750
主板：微星P35 Neo-Combo	主板：微星P35 Neo-Combo
内存：DDR3 1066 512MB×2@7-7-7-20	内存：DDR2 800 512GB×2@5-5-5-18
硬盘：西部数据SE16 WD2500	硬盘：西部数据SE16 WD2500

表5：

	6750@DDR2 800 512MB×2	6750@DDR3 1066 512MB×2
SYSMark 2007 Preview		
E-Learning	154	158
VideoCreation	134	131
Productivity	165	165
3D	147	147
Rating	150	150
PCMARK05		
Score	7609	7542
CPU	6845	6831
Memory	6024	5901
Graphics	12603	12644
HDD	5628	5607
3DMARK06	10786	10779
SM2.0	5082	5081
HDR/SM3.0	4963	4957
CPU	2399	2397
3DMARK05	16185	16136
CPU	10289	10288
Sisoft Sandra 2007		
Memory Bandwidth		
Int	6341MB/s	6308MB/s
Float	6362MB/s	6337MB/s
EVEREST 4.0		
Memory Read	7146MB/s	6845MB/s
Memory Write	6091MB/s	6084MB/s
Memory copy	5873MB/s	6205MB/s
Memory Latency	61.6ns	67.6s
Super Pi	19.187s	19.172s
ScienceMark 2.0	1539.24	1540.57
Memory Benchmark	1779.2	1692.84
Premiere Pro	95s	94s
Lame	172s	172s
Dvix+Xmpeg	115s	115s
Photoshop Elements	141s	139s
Excel	40s	40s
TMPGEnc	49s	49s
PREY	140.8	141.2
中世纪2：全面战争	26.981	27.205

如同我们前面分析的那样，处理器前端总线的带宽目前不足，双通道DDR2 800内存的带宽已经超过了它。因此在此项测试中我们可以发现，虽然DDR2 800和DDR3 1066内存之间它们的频率相差较大，但是在专门针对内存的读、写以及带宽测试中的差别很小，这个差距甚至远远小于上一个测试项目中使用同一款内存而换用不同外频处理器的差别。DDR2 800和DDR3 1066内存之间的两个平台在测试中各有优势，DDR3 1066内存的优势在于高频率，而DDR2 800内存的优势在于低延迟，和DDR向DDR2过渡时一样，DDR2 533内存的表现甚至不如DDR 400，而DDR3 1066则同样和DDR2 800相当，未来频率继续提升后才能获得比较明显的优势。

测试三：P35 vs. P965

平台一：	平台二：
处理器：Core 2 Duo E6700	处理器：Core 2 Duo E6700
主板：微星P35 Neo-Combo	主板：P965+ICH8
内存：DDR2 800 1GB×2@5-5-5-18	内存：DDR2 800 1GB×2@5-5-5-18
硬盘：西部数据SE16 WD2500	硬盘：西部数据SE16 WD2500

平台三：	
处理器：Core 2 Duo E6750	内存：DDR3 1066 512MB×2@7-7-7-20
主板：微星P35 Neo-Combo	硬盘：西部数据SE16 WD2500

我们在打开微星P35主板的BIOS查看相关设置发现，在默认情况下，如果使用DDR3内存，那么频率为DDR3 1066，如果使用DDR2内存，那么频率为DDR2 667，这就需要我们手动把频率设置为800MHz。在目前，芯片组对性能影响的幅度越来越小，从综合性能来看，P35并没有能够占到优势。如果在使用DDR2内存的情况下，P35和P965芯片组的性能差别较小，甚至在内存部分性能不如P965。当然，P35提供了更高的前端总线频率、更新的DDR3内存，这为今后的平台提升留下了空间。现在我们测试的是P35主板搭配DDR2内存和1066MHz前端总线处理器，如果搭配DDR3内存和1333MHz前端总线处理器能够获得更好的性能。

没有必要抛弃P965

Bearlake芯片组给我们带来了一些新的改变，包括新的内存控制器、新的南桥，还有一些新的应用，比如数据恢复和Robson硬盘加速。它和以前的915芯片组一样作出了较大程度的更新。目前推出的P35主板已经在每年销售最旺的暑期前和消费者见面了，必将带动新的平台更新，而AMD也将又一次处于规格劣势中。P35芯片组由于采用了65nm工艺，在成本上比P965更低，因此将会迅速降低价格成为市场主流。只是目前也完全没有必要等待P35

责任编辑:刘宗宇 **E-mail**:liuzy@cniti.com

表6:

	6700@DDR2 800 1GB×2 P35	6700@DDR2 800 1GB×2 P965	6750@DDR3 1066 512MB×2 P35
SYSMark 2007 Preview			
E-Learning	153	153	158
VideoCreation	130	133	131
Productivity	166	166	165
3D	146	145	147
Rating	148	149	150
PCMARK05			
Score	7582	7488	7542
CPU	6821	6833	6831
Memory	5511	5629	5901
Graphics	12489	12504	12644
HDD	5611	5598	5607
3DMARK06	10775	10777	10779
SM2.0	5072	5058	5081
HDR/SM3.0	4965	4962	4957
CPU	2394	2407	2397
3DMARK05	15889	15984	16136
CPU	9686	9831	10288
Sisoft Sandra 2007			
Memory Bandwidth			
Int	5335MB/s	5554MB/s	6308MB/s
Float	5332MB/s	5554MB/s	6337MB/s
EVEREST 4.0			
Memory Read	6085MB/s	6874MB/s	6845MB/s
Memory Write	4861MB/s	4847MB/s	6084MB/s
Memory copy	5309MB/s	5376MB/s	6205MB/s
Memory Latency	76.4ns	68.9ns	67.6s
Super Pi	19.282	19.166	19.172s
ScienceMark 2.0	1463.17	1499.1	1540.57
Memory Benchmark	1375.19	1557.9	1692.84
Premiere Pro	96s	95s	94s
Lame	173s	172s	172s
Dvix+Xmpeg	115s	118s	115s
Photoshop Elements	141s	145s	139s
Excel	42s	42s	40s
TMPGEnc	50s	49s	49s
PREY	140.1	140.6	141.2
中世纪2: 全面战争	26.308	26.017	27.205

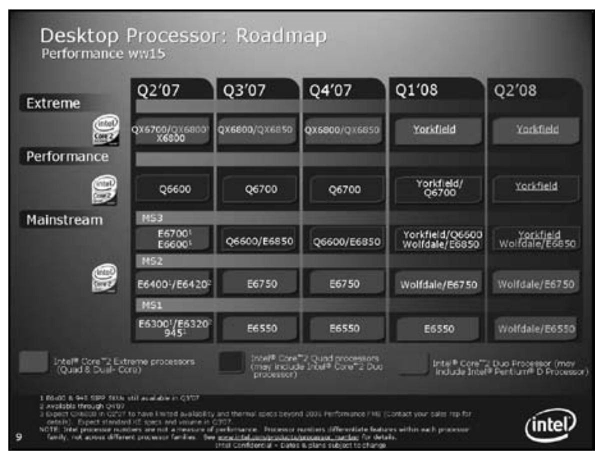
主板，因为P965芯片组在规格和性能上并不落后，它仍然将是搭配高端Core 2 Duo处理器的绝佳选择，在高频DDR3处理器普及之前，我们不用抛弃原有的P965平台。

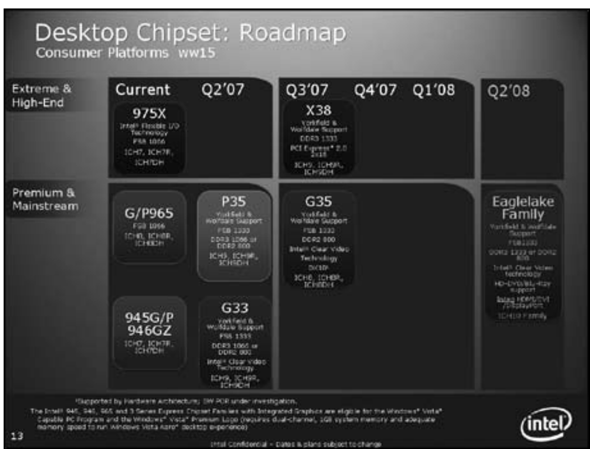
AMD由于把内存处理器集成到了处理器内部，因此要实现对DDR3的支持要等待处理器架构的更新，预计在2008年，AMD平台才会推出支持DDR3内存、45nm工艺的Socket AM3处理器。总之，我们对45nm新平台的未来还是充满了期待。

未来的主板和处理器发展

下图是英特尔未来中高端处理器和芯片组的Roadmap，在今年内，仍然将是Core 2系列处理器主打中高端市场，预计在今年下半年就会采用1333MHz前端总线的E6x50处理器全面替代1066MHz的Core 2 Duo E6x00，而且价格将会进一步降低。英特尔在今年暂时不会推出1333MHz前端总线频率的四核处理器，主打的仍然是Q6700和Q6600。在2008年，45nm工艺的双核和四核处理器Yorkfield和Wolfdale就会上市取代现有的产品。

在芯片组方面，现在推出的Bearlake将全面取代975X、P965，以及较老的945P系列，未来新的芯片组英特尔也已经做出了规划。在2008年英特尔将推出的是代号为Eaglelake的芯片组，它的前端总线频率仍然是1333MHz，支持DDR3 1333，在图形核心方面可以支持HD DVD和Blu-ray，同时将搭配ICH10南桥。 MC





向GeForce 8800宣战！Radeon HD 2900 XT全面解析



早在半年前NVIDIA抢先推出DirectX 10显卡GeForce 8800系列时，我们便热切盼望ATI尽早拿出与之对应的R600。经历数次发布延期后，现在它终于以Radeon HD 2900 XT的正式身份向GeForce 8800系列发出挑战。作为比竞争对手晚上市半年的产品，Radeon HD 2900 XT是否做到了技术领先？能否在性能和功能上让人耳目一新？以其为先锋的ATI DirectX 10产品线还具有哪些产品……这款肩负打破DirectX 10显卡垄断局面的新产品不禁让人疑问重重，不过可以断定的是，Radeon HD 2900 XT作为ATI的首发DirectX 10显卡，绝对不会令玩家失望。

文/图 微型计算机评测室



DirectX 10显卡大战爆发



众人皆知，Windows Vista和新一代游戏已使DirectX 10成为电脑图形和娱乐领域的标准技术，同时也为NVIDIA和ATI两大图形芯片巨头开辟了新战场。其实早在一年以前，NVIDIA和ATI两便透露了各自的DirectX 10高端产品G80和R600的上市计划，令玩家欣喜不已。不过如期亮相的只有代号G80的GeForce 8800系列，使NVIDIA在新一轮DirectX 10竞争中占据先机。而前不久它又面向中端和主流消费者推出了代号为G84和G86的GeForce 8600/8500系列。至此NVIDIA从高端到低端的DirectX 10产品线已基本形成，对于迟来的挑战者来说，假如没有几招绝活将很难打破这道铁壁铜墙。反观ATI，去年7月被AMD并购后，新公司内部调整和80nm新制程的调试使R600的发布日期一推再推，给予NVIDIA充分时间把持整个高端图形市场，致使A Fan和AIB（ATI战略合作伙伴）厂商焦急万分。然而迟来者并非毫无优势，例如在NVIDIA公开GeForce 8系列的架构和性能后，使ATI能够有的放矢地调整R600系列的架构、产品线以及成本，知己知彼进一步突出自身优势。另外，到目前为止DirectX 10游戏和应用仍未正式上市，消费者对GeForce 8800系列的需求并不强烈。而对于刚上市的GeForce 8600/8500系列来说，在主流和中端市场取代性价比与日俱增的GeForce 7系列和Radeon X1000系列亦绝非易事。在DirectX 10显卡进入千家万户前，机会对NVIDIA和ATI是均等的，因此R600和其低价位后续产品仍未错过上市良机。2007年5月14日，ATI终于正式推出了以Radeon HD 2900 XT为首的Radeon HD 2000系列，它们是R600和RV630/610的正式产品，与GeForce 8系列的大部分产品针锋相对，对消费者而言，好戏刚刚上演。




Radeon HD 2000全系列登场

与NVIDIA GeForce 7升级至GeForce 8的命名方式类似，ATI为新一代DirectX 10产品线制定了新的系列统称——Radeon HD 2000系列，便于消费者从型号上与上一代Radeon X1000系列区分。其中“1000”改为“2000”代表DirectX 9至DirectX 10的架构升级，而Radeon和数字之间的字母也由“X”变为“HD”，意味着新一代Radeon显卡除了追求极限性能外，还将高清视频、高保真音频等高级数字娱乐体验放在同等重要的位置。与以往相同，为了满足消费者的不同需求，Radeon HD 2000系列进一步细分为Radeon HD 2900系列、Radeon HD 2600系列以及Radeon HD 2400系列，覆盖了价位在99~399美元的多层市场。



宽广的价位跨度使Radeon HD 2000系列进军各级市场

发烧性能——Radeon HD 2900系列

关键技术：统一渲染架构、320个流处理器、512-bit显存位宽、5.1音频、HDMI、Native CrossFire

Radeon HD 2900系列采用的是传闻不断的R600核心，定位与GeForce 8800系列相同，都是针对追求极致性能的发烧友。Radeon HD 2900系列的核心晶体管数量高达7亿，而具有6.8亿晶体管的GeForce 8800系列只能屈居第二。为了控制核心功耗，Radeon HD 2900系列采用了比竞争对手更先进的80nm制程，不过从其6pin+8pin的新型外接供电接口判断，功耗依然不会低于只需要单6pin 接口以及双6pin接口的GeForce 8800 GTS和GeForce 8800 GTX。Radeon HD 2900系列惊人的晶体管数量主要体现为多达320个基于统一渲染架构的流处理器，使具有128个流处理器的GeForce 8800系列顶级型号相形见绌。为了保证庞大流处理器阵列的数据处理效率，Radeon HD 2900系列首次采用了512-bit显存位宽，而此前其他顶级显卡的显存位宽最多只能达到384-bit。除了具有发烧级的游戏性能外，Radeon HD 2900系列还在核心内集成了5.1数字音频输出和HDMI音视频混合输出功能，能够简便快捷地组建高清家庭影院。

目前Radeon HD 2900系列已发布的产品只有Radeon HD 2900 XT一款，核心和显存频率分别740/1650MHz，搭配512MB/512-bit GDDR3显存，官方报价为399美元，人民币售价大约在3000~3500元之间，对应的是NVIDIA次顶级的GeForce 8800 GTS，而挑战顶级GeForce 8800 GTX的重任将交给后续上市的Radeon HD 2900 XTX。

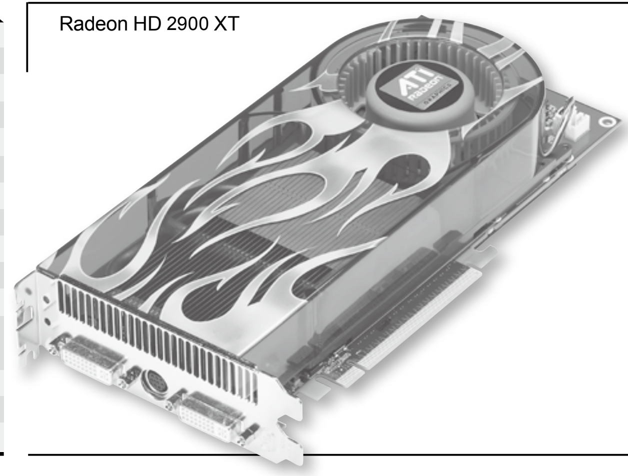
平衡全面——Radeon HD 2600系列

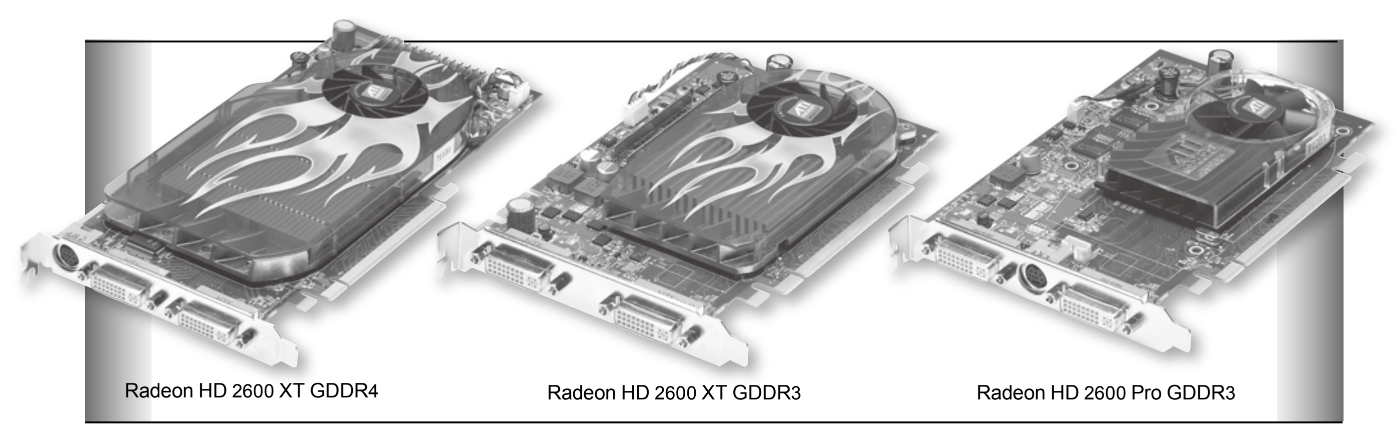
关键技术：65nm制程、统一渲染架构、120个流处理

Radeon HD 2000系列规格对比

	Radeon HD 2400系列	Radeon HD 2600系列	Radeon HD 2900 XT
核心代号	RV610	RV630	R600
制造工艺	65nm	65nm	80nm
晶体管	1.8亿	3.9亿	7亿
流处理器	40	120	320
核心频率	525~700MHz	600~800MHz	740MHz
数学运算	42~56GigaFLOPS	144~192GigaFLOPS	475GigaFLOPS
像素处理	4.2~5.6Gigapixels/s	14.4~19.2Gigapixels/s	47.5Gigapixels/s
三角形处理	262~350Mtri/s	600~800Mtri/s	742Mtri/s
纹理单元	4	8	16
光栅单元	4	4	16
显存类型	256MB GDDR3或128/256MB GDDR2	256MB GDDR4/GDDR3/GDDR2	512MB GDDR3
显存位宽	64-bit	128-bit	512-bit
显存频率	800~1600MHz	800~2200MHz	1650MHz
显存带宽	6.4~12.8GB/s	12.8~35.2GB/s	105.6GB/s

Radeon HD 2900 XT




Radeon HD 2600 XT GDDR4　Radeon HD 2600 XT GDDR3　Radeon HD 2600 Pro GDDR3

器、Avivo HD、5.1音频、HDMI、Native CrossFire

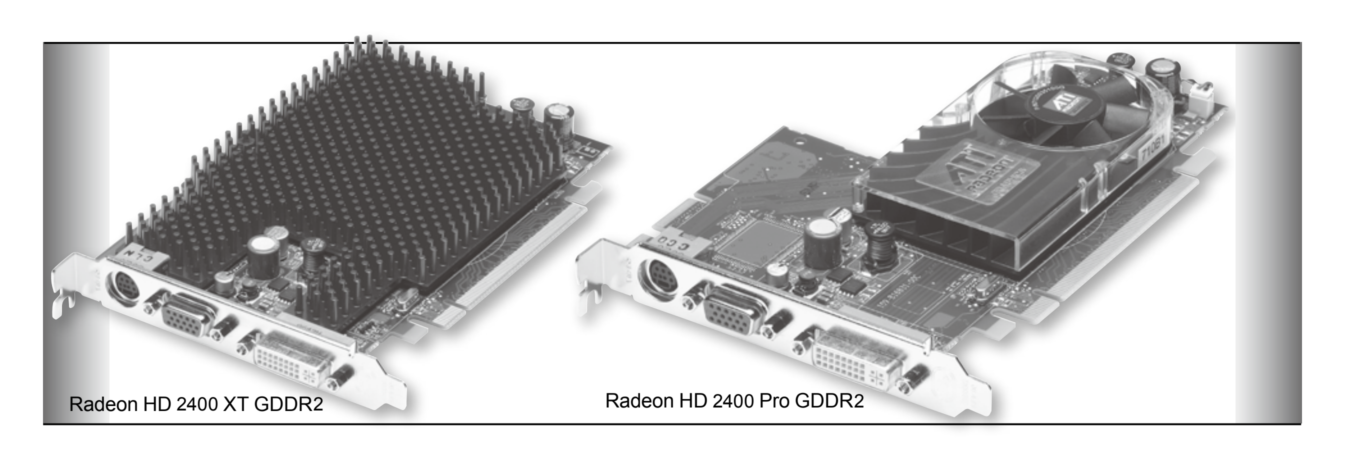
Radeon HD 2600系列定位于中端消费者，力求性能、功能、价格相互平衡。Radeon HD 2600系列采用的RV630核心具有3.9亿个晶体管，比上一代顶级产品Radeon X1950 XTX更复杂，但作为最先采用65nm制程的产品，Radeon HD 2600系列的最大功耗仅为45W，因此无需外接电源也能正常工作。Radeon HD 2600系列具有120个统一渲染流处理器，而NVIDIA定位类似的GeForce 8600系列的流处理器数量仅为32个，前者优势非常明显。不过令人遗憾的是，Radeon HD 2600系列向成本妥协只采用128-bit显存位宽，核心性能将因此受限，同样的情况已经出现在GeForce 8600系列身上（详情请见本刊4月下《主流DX10显卡来袭——GeForce 8600/8500性能抢先曝光》）。在音视频功能方面，Radeon HD 2600系列全面导入了ATI新一代Avivo HD音视频技术，该技术除了使核心具备整合5.1数字音频的HDMI输出功能外，其包含的UVD（Unified Video Decoder）通用视频解码器能够对H.264、VC-1以及MPEG-2三大主流高清视频编码格式进行纯硬件解码，可以流畅地播放Blu-ray和HD DVD电影，彻底解放不堪重负的CPU。

与上一代中端主力Radeon X1600系列相似，Radeon HD 2600系列将分为注重性能的Radeon HD 2600 XT和注重成本的Radeon HD 2600 Pro两种型号。不仅如此ATI还向显卡厂商提供了灵活的频率制定范围——根据散热方案将核心频率设置在600~800MHz，根据显存类型将显存频率设置在800~2200MHz。因此Radeon HD 2600系列的规格非常丰富，价格跨度也相当大，官方报价为99~199美元，折合人民币799~1600元，与GeForce 8600 GT和GeForce 8600 GTS针锋相对。

HTPC最爱——Radeon HD 2400系列

关键技术：65nm制程、25W功耗、统一渲染架构、40个流处理器、Avivo HD、5.1音频、HDMI

针对主流和入门级市场的Radeon HD 2400系列的核心代号为RV610，采用与Radeon HD 2600系列相同的65nm制程，核心具有1.8亿个晶体管，因此流处理器数量明显少于Radeon HD 2600系列，被削减至40个。但与定位相当、仅具有16个流处理器的GeForce 8500 GT相比，Radeon HD 2400系列的核心规格仍处于上风，不过由于在成本上精打细算，Radeon HD 2400系列只能支持


Radeon HD 2400 XT GDDR2　Radeon HD 2400 Pro GDDR2

64-bit显存位宽，而显存性能的过分削弱将在很大程度上抵消流处理器数量上的优势。尽管Radeon HD 2400系列的性能让人担忧，但其音视频功能和在多媒体领域的应用前景却令人瞩目。Radeon HD 2400系列具备完整的Avivo HD音视频技术，UVD通用视频解码器能够使其在低端单核处理器平台中轻松搞定各种编码格式的高清视频，即便是1080p Blu-ray和HD DVD电影也不在话下。而5.1数字音频和HDMI输出功能，只需要一条HDMI线即可连至大屏幕平板电视或AV功放器。再考虑到65nm制程将Radeon HD 2400系列的功耗控制在25W以下，能够采用无噪音的被动散热方案。从Radeon HD 2400系列的几项优点来看，全部迎合了HTPC的需求，称其为HTPC专用显卡更贴切。

Radeon HD 2400系列按照核心和显存频率高低分为Radeon HD 2400 XT和Radeon HD 2400 Pro，官方报价低于99美元，国内售价将在799元以下。对于想以较低成本体验高清视频和准备组建HTPC的用户，Radeon HD 2400系列比价位相近的GeForce 8500 GT更具吸引力。



Radeon HD 2000系列技术亮点

●支持DirectX 10
●统一渲染架构
●低功耗65nm制程（Radeon HD 2600/2400）
●首次采用512-bit显存位宽（Radeon HD 2900）
●GPU支持HDMI数字音视频混合输出
●纯硬件解码全格式高清视频（Radeon HD 2600/2400）



Radeon HD 2900 XT的独特之处



在Radeon HD 2000系列的首发阵容中，最先与消费者见面的是高端的Radeon HD 2900 XT，而Radeon HD 2600系列和Radeon HD 2400系列由于台积电65nm制程产能不足以及在OEM市场供不应求的原因，零售市场的上市时间将略有延迟，因此本文的测试对象是Radeon HD 2900 XT。考虑到Radeon HD 2600/2400系列都是在Radeon HD 2900系列的架构基础上削减规格而来，因此进一步了解Radeon HD 2900 XT核心架构的特点，不仅便于大家理解后面的测试结果，还能折射出Radeon HD 2600/2400系列的优点和缺点。与GeForce 8800系列相同，Radeon HD 2900 XT也支持DirectX 10、Shader Model 4.0、数据流输出等标准技术，但作为后来者，它采用了与前者不尽相同的设计思路，并且加入了不少ATI独有的特色技术。

第二代统一渲染架构

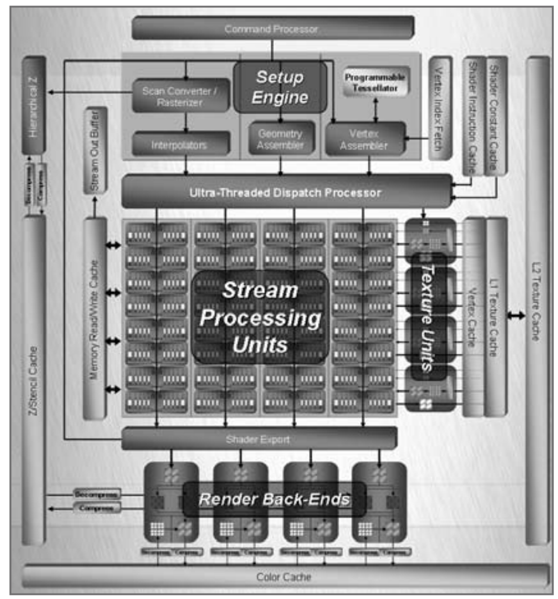
统一渲染架构是相对传统顶点着色器（Vertex Shader）和像素着色器（Pixel Shader）分离式渲染架构而言的新架构。在分离式渲染架构中，“生成顶点→设置三角形→像素纹理贴图→光栅混合缓冲→显存”的固有工作流程具有先天缺陷。举例来说，假如一个场景的几何运算很多，而纹理材质运算相对简单的话，就会出现顶点着色器繁忙，像素着色器空闲的情况，反之亦然。很显然，分离式渲染架构无法保证GPU时刻发挥出应有的性能，资源浪费不可避免。因此统一渲染架构孕育而生，在该架构中传统的渲染管线被并行流处理模式替代，更关键的是取消了专用的顶点着色器和像素着色器，取而代之的是通用的可编程流处理器。例如在GeForce 8800系列的统一渲染架构中，128个流处理器中的任何一颗都能够执行顶点、像素、几何和物理着色操作，实现多种运算资源的共享和平衡，因此具有空前的渲染效率。

需要注意的是，Radeon HD 2900 XT采用的第二代统一渲染架构并非针对GeForce 8系列而言。其实ATI早在两年前便开始尝试统一渲染架构，它为Xbox 360游戏机设计的图形核心Xenos是业内第一款采用统一渲染架构的GPU。Xenos拥有48个通用着色器，它们既可以执行顶点着色操作，也可以执行像素着色操作，并且还支持线程分配以及DirectX 10规范中的数据流输出技术，具有很高的渲染效率，是比GeForce 8系列更早的第一代统一渲染架构。Radeon HD 2900 XT的统一渲染架构便是在Xenos的基础上，加入了几何着色、物理加速、Shader Model 4.0等DirectX 10技术，通用着色器改为数量更多的可编程流处理器，通过超级线程分配处理器将顶点、几何、像素以及物理运算任务动态分配给流处理器，由于流处理器具有可编程特性，将来它们还能够被赋予其他运算能力，在目前和今后的应用中都能发挥出最高的渲染效率。

320个流处理器

在新一代统一渲染架构中，流处理器的数量是区分显卡档次和性能的标志。与最多具有128个流处理器的

GeForce 8800系列相比，Radeon HD 2900 XT拥有多达320个流处理器，两者流处理器数量比例为1:2.5，因此似乎可以轻松得出Radeon HD 2900 XT性能更强的结论。不过事情并非这么简单，就像DirectX 9.0c时代NVIDIA沿袭传统管线而ATI采用3:1架构一样，尽管GeForce 8800和Radeon HD 2900都属于DirectX 10统一渲染架构，但两类GPU的流处理器设计思路却大不相同，以至于不能仅从数量来衡量性能。



320个流处理器使R600的核心架构更加复杂，此时如何合理地调用这些运算资源显得非常重要。

GeForce 8800系列的流处理器采用MIMD（多指令多数据流）技术，128个流处理器全部为1D标量ALU（算术逻辑单元），每周期能够执行32个最常见的4D指令、或者64个2D指令、又或者128个1D指令。随着新游戏中1D、2D、3D指令越来越多，采用SIMD（单指令多数据流）技术的传统4D ALU在执行这些指令时，效率便会降低25%~75%。而GeForce 8800系列就能够避免这种资源浪费，加之其流处理器频率几乎是核心频率的两倍，实际性能还将翻番。不过GeForce 8800系列的多指令多数据流技术需要为每一个流处理器配备指令发射端和控制单元，这就是为什么GeForce 8800系列的晶体管数量与Radeon HD 2900系列接近，但流处理器数量却远少于后者的原因。

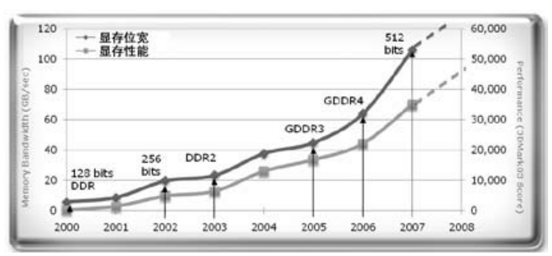
Radeon HD 2900 XT采用的是超标量SIMD技术，4条SIMD总线各自分管80个流处理器，每5个流处理器共享一个指令发射端，它们在超线程分配处理器的指挥下，可以灵活地执行2D+2D+1D、4D+1D、3D+2D以及5个1D指令，因此同样不会造成ALU资源浪费。Radeon HD 2900 XT总共具有320个流处理器，理论性能比GeForce 8800系列强得多，但实际性能取决于超线程分配处理器对SIMD总线的管理效率。另外需要注意的是，Radeon HD 2900 XT没有采用GeForce 8800系列核心频率和流处理器频率大致1:2的设计，流处理器频率与核心频率同为740MHz，因此将抵消一些流处理器数量上的优势。

不难看出，NVIDIA和ATI的流处理器设计思路迥然不同。非常有趣的是，Radeon HD 2900系列和GeForce 8800系列各自的优点和缺点恰好互补——前者的流处理器数量庞大，但受频率和共享指令管理的影响，执行效率相对较低；后者的流处理器不仅频率高，而且还配有一对一的指令发射端，具有很高的执行效率，但流处理器数量却相对较少。

512-bit显存位宽

Radeon HD 2900 XT是第一款采用512-bit显存位宽的产品，以往的DirectX 9高端显卡全部采用256-bit显存位宽，即便是同时代的GeForce 8800系列也只采用了384-bit和320-bit显存位宽。因此在搭配1650MHz GDDR3显存的情况下，Radeon HD 2900 XT便可实现105.6GB/s的显存带宽。尽管GeForce 8800 GTX的显存频率高达1800MHz，但384-bit显存位宽却使显存带宽（86.4GB/s）明显落后于Radeon HD 2900 XT。而搭配2000MHz GDDR4显存的Radeon X1950 XTX更是如此，256-bit显存位宽使其显存带宽（64GB/s）仅为Radeon HD 2900 XT的60%。512-bit显存位宽令Radeon HD 2900 XT不必搭配极品GDDR3显存甚至GDDR4显存亦可实现最高的显存带宽，既有利于降低成本/带宽比，又迎合了DirectX 10游戏对显存带宽的需求。

之所以Radeon HD 2900 XT能够实现512-bit显存位宽，与其显存采用的环形总线密不可分。其实ATI早在2005年推出的Radeon X1800系列便采用了环形总线技术，其显存通道内部设置两条256-bit环形数据管道和4个环站，使显存内部总线位宽达到512-bit，除了能够提高显存读写效率外，与传统交叉式总线相比，结构简单的环形总线还可以有效降低内部干扰和PCB布线难度。Radeon



显存位宽与性能的演变

HD 2900 XT采用的是第二代环形总线，两条环形数据管道升级至512-bit，内部显存总线位宽达到了1024-bit，显存内部带宽更高、延迟更低，而且显存数据完全由环形总线传输，不再与GPU直接联系，进一步降低了显存之间的干扰和PCB显存控制器部分的布线难度。因此Radeon HD 2900系列能够率先采用512-bit显存位宽，而基于传统交叉式总线的GeForce 8800系列最高只能达到384-bit。

CFAA反锯齿模式

按照惯例，ATI的每一款旗舰级GPU都会具有新的反锯齿技术以显示过人的性能和画质，Radeon HD 2900 XT自然不会例外。它在保留以往的Adaptive SSAA/MSAA（自适应超级采样/多重采样反锯齿）、Temporal AA（临时反锯齿）、Super AA（超级反锯齿）等反锯齿模式的基础上，增加了8倍多重采样反锯齿和CFAA（Custom Filter AA）定制过滤器反锯齿模式。Radeon HD 2900 XT不仅在传统多重采样反锯齿精度方面赶上了GeForce 8800系列，而且新增的CFAA模式在2倍、4倍和8倍多重采样的基础上，进行超范围采样，从而形成了4倍、6倍、8倍、12倍、16倍、24倍6种CFAA反锯齿选项。ATI为CFAA设计了发现边缘过滤器，能够在已渲染的图像上进行边缘查找，沿着边界的方向进行大量采样分解边缘像素，在锯齿最多的地方进行平滑处理，不仅兼顾了性能和画质，还可以减少纹理闪烁和避免细节和文字模糊。尽管实现方式不同，但CFAA与GeForce 8800系列的CSAA（覆盖采样反锯齿）类似，皆通过优化算法，旨在在不增加系统负担的情况下提高画面精度。同倍数的CFAA和CSAA在画质上的差别并不大，但经过仔细对比，还是Radeon HD 2900 XT的CFAA略胜一筹。

Avivo HD音视频引擎

从Radeon X1000系列的Avivo视频引擎到Radeon HD 2000系列的Avivo HD音视频引擎，除了增加“HD”字样外，“视频引擎”也改为“音视频引擎”，恰如其分地将Avivo HD最重要的两大进化之处体现出来——纯硬件高清视频解码和整合数字音效芯片。

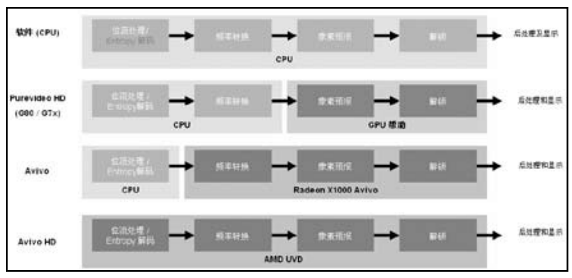
尽管GeForce 7系列的PureVideo HD视频引擎和Radeon X1000系列的Avivo视频引擎都号称支持MPEG-2、VC-1甚至H.264格式高清视频加速，但它们并非完整的硬件解码方案。高清视频解码流程为“位流处理→频率转换（逆变换）→像素预报（动态补偿）→解锁（去方块滤波）”4个步骤，Avivo视频引擎只能处理后3个

显卡新赏
Radeon HD 2900 XT

与普通显卡相比，Radeon HD 2900 XT绝对属于庞然大物，其PCB尺寸介于GeForce 8800 GTX和GeForce 8800 GTS之间，重量也接近1公斤，对机箱空间和坚固性都有很高要求。

1.R600核心的晶体管数量比G80更多，不过80nm制程使它的核心尺寸略微小于后者。
2.Radeon HD 2900 XT的512-bit显存位宽由16枚8M×32-bit显存颗粒组成，PCB正反两面各分布8颗。显存颗粒为现代1ns GDDR3，今后顶级版将采用GDDR4显存。
3.Theater 200视频控制芯片曾经效力于ATI All-in-Wonder系列多媒体显卡，具备视频采集、立体声解码、数字音频输出等功能，在Radeon HD 2900 XT用于配合音频输出。

通过DVI-HDMI适配器，Radeon HD 2900 XT以及其他Radeon HD 2000系列能够向具备HDMI接口的显示设备和数字功放输出视频和音频信号。



UVD解码压缩

UVD解码比较

步骤，最消耗运算资源的“位流处理”仍由CPU负责，而PureVideo HD视频引擎只能处理最后两个步骤，所以它们在播放VC-1和H.264编码格式的高清视频时依然非常依赖CPU。Avivo HD中最重要的革新是UVD（Unified Video Decoder）通用视频解码器，它是第一种能够接管高清视频全部解码流程的解码引擎，播放1080p H.264和VC-1视频时可将系统占用率控制在10%以下，能够纯硬件解码加速所有Blu-ray和 HD DVD视频。相比之下，NVIDIA为GeForce 8600/8500设计的第二代PureVideo HD视频引擎只能对H.264格式的高清视频进行全程解码加速，但在播放VC-1格式的高清视频时，“位流处理”仍需交付CPU处理，因此解码能力不如Avivo HD全面。

具备Avivo HD音视频引擎还意味着支持HDCP版权保护技术和HDMI输出，非常特别的是Radeon HD 2000系列核心内部都集成了5.1数字音频控制器，数字音频信号通过HDMI接口与视频信号一起输出HDMI显示设备或者数字功放器。与以往的无音频HDMI显卡和转接音频HDMI显卡相比，Radeon HD 2000系列提供了迄今为止最完善和便捷的电脑HDMI音视频输出方案。当然，用户也可以使用高级独立声卡作为音频源，通过SPDIF 数字接口将音频信号转接至Radeon HD 2000系列显卡后再经过HDMI接口输出。需要注意，包括Radeon HD 2900 XT在内的全系列Radeon HD 2000显卡都没有在PCB上直接提供HDMI接口，它们通过可以传输音频的专用DVI-HDMI适配器实现标准的HDMI音视频混合输出。

必须说明的是，尽管ATI宣称Radeon HD 2900 XT支持Avivo HD音视频引擎，但它并不具备UVD通用视频解码器。ATI的解释是R600核心研发时间较早，只有后期开发的Radeon HD 2600/2400系列才具有UVD通用视频解码器。而且选择Radeon HD 2900 XT的消费者肯定会使用高端双核甚至四核处理器，对显卡解码高清视频的要求并不高。与此相同的是，只有最近上市的GeForce 8600/8500系列才具有支持H.264纯硬件解码的第二代PureVideo HD视频引擎，而较早上市的高端GeForce 8800系列仍采用第一代PureVideo HD视频引擎。



Radeon HD 2900 XT vs. GeForce 8800



从定价上看，Radeon HD 2900 XT最直接的竞争对手是GeForce 8800 GTS（640MB显存版）。令人纳闷的是，经过规格对比我们很难将两者归为同一档次产品，Radeon HD 2900 XT拥有320个流处理器和512-bit显存位宽，而GeForce 8800 GTS仅具有96个流处理器和320-bit显存位宽。以Radeon HD 2900 XT的数项领先技术，似乎挑战NVIDIA顶级的GeForce 8800 GTX甚至GeForce 8800 Ultra也不成问题，因此需要加入GeForce 8800 GTS/GTX/Ultra三款产品的对比测试，便于大家了解Radeon HD 2900 XT的性能究竟位于哪个档次。另外，测试还加入了ATI上一代顶级显卡Radeon X1950 XTX，通过成绩对比将看到R600相对R580的性能提升幅度。

测试平台

处理器：Intel Core 2 Extreme X6800
主板：DFI LANParty UT CFX3200-DR
内存：CORSAIR CM2X1024 DDR2 800 1GB×2
硬盘：Seagate Barracuda 7200.8 400GB
电源：Seventeam ST-750EAJ 750W
显卡：Radeon HD 2900 XT
GeForce 8800 GTS
GeForce 8800 GTX
GeForce 8800 Ultra
Radeon X1950 XTX
操作系统：Windows Vista Ultimate

3DMark06理论性能测试

成绩排序：Radeon X1950 XTX<GeForce 8800 GTS<Radeon HD 2900 XT<GeForce 8800 GTX<GeForce 8800 Ultra

虽然Radeon HD 2900 XT和GeForce 8800系列都属于DirectX 10显卡，但目前的游戏和应用还没有正式向DirectX 10过渡，因此它们的DirectX 9游戏性能仍是考查重点。作为大家熟悉的DirectX 9理论性能测试软件，3DMark06在升级至1.1.0版后可以良好地支持Vista操作系统，Radeon HD 2900 XT在1680×1050和1920×1200分辨率下的性能均比GeForce 8800 GTS领先20%，轻松战胜了同价位竞争对手。但与我们预期不同的是，具有明显流处理器数量和显存位宽优势的Radeon HD 2900 XT，依然以3%左右的小幅差距落后于GeForce 8800 GTX，更不具备挑战GeForce 8800 Ultra的实力。与ATI自家上一代R580核心的顶级产品Radeon X1950 XTX相比，Radeon HD 2900 XT的成绩几乎翻了一番，再次展现了统一渲染架构的威力。

DirectX 9游戏性能测试

性能排序：Radeon X1950 XTX<GeForce 8800 GTS<Radeon HD 2900 XT<GeForce 8800 GTX<GeForce 8800 Ultra

测试使用的5款DirectX 9游戏的共同点是对显卡性能的要求相当高，它们包括两款FPS经典大作《战栗突袭》（F.E.A.R）和《半条命2:消失的海岸》（Half-Life 2: Lost Coast），两款最具人气的RTS游戏《英雄连》（Company Of Heroes）和《超级指挥官》（Supreme Commander），以及堪称显卡杀手的FPS新作《潜行者:切尔诺贝利的阴影》（S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl）。从5款游戏的平均表现看，Radeon HD 2900 XT领先上一代Radeon X1950 XTX大约56%，尽管差距比理论成绩小，但对实际游戏体验的影响却非常明显，例如Radeon X1950 XTX已经无法应付《超级指挥官》的宏大战场，而Radeon HD 2900 XT则能时刻保持画面流畅。与GeForce 8800 GTS相比，Radeon HD 2900 XT除了在《潜行者:切尔诺贝利的阴影》略微落后外，在其他游戏中均取得20%左右的大幅领先，但依然落后GeForce 8800 GTX大约10%，结果与理论测试相仿。本文截稿前，由于Radeon HD 2900 XT的测试版驱动程序的反锯齿功能存在问题，因此请对新一代CFAA反锯齿性能感兴趣的玩家关注本刊后续报道。

DirectX 10游戏性能测试

性能排序：GeForce 8800 GTS<Radeon HD 2900 XT<GeForce 8800 GTX<GeForce 8800 Ultra

最先与玩家见面的DirectX 10游戏并不是呼声最高的《孤岛危机》（Crysis）和《地狱之门:伦敦》（Hellgate: London），谁也没想到去年Techland推出《狂野西部》（Call of Juarez）经过引擎升级后成为第一款DirectX 10游戏，可以通过几何着色器实现物理微粒，并且支持全动态实时着色和HDR校正反锯齿等新技术，同时纹理分辨率提升至2048×2048，贴图质量明显增强。本文截稿前，DirectX 10版《狂野西部》只提供了试玩版，尽管在引擎效率方面可能存在不足，但作为当前唯一的DirectX 10游戏，其测试成绩依然非常值得参考。DirectX 10游戏与DirectX 9游戏的测试结果十分接近，Radeon HD 2900 XT的帧率比GeForce 8800 GTS高出19%，但落后GeForce 8800 GTX大约7%。值得一提的是，即便是性能最强的GeForce 8800 Ultra也无法在《狂野西部》中提供足够流畅的帧率，隐约可见DirectX 10游戏对显卡性能的极度苛求。

测试显卡规格对比

	Radeon HD 2900 XT	GeForce 8800 GTS	GeForce 8800 GTX	GeForce 8800 Ultra	Radeon X1950 XTX
核心代号	R600	G80-100	G80-300	G80-450	R580+
制造工艺	80nm	90nm	90nm	90nm	90nm
晶体管数量	7亿	6.8亿	6.8亿	6.8亿	3.8亿
核心频率	740MHz	500MHz	575MHz	612MHz	650MHz
顶点单元	□	□	□	□	8
像素处理器	□	□	□	□	48
流处理器	320	96	128	128	□
流处理器频率	740MHz	1200MHz	1350MHz	1500MHz	□
纹理单元	16	24	32	32	16
光栅单元	16	20	24	24	16
显存类型	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR4
显存容量	512MB	640MB	768MB	768MB	512MB
显存位宽	512-bit	320-bit	384-bit	384-bit	256-bit
显存频率	1650MHz	1600MHz	1800MHz	2160MHz	2000MHz
显存带宽	105.6GB/s	64GB/s	86.4GB/s	103.7GB/s	64GB/s
视频技术	Avivo HD	PureVideo HD	PureVideo HD	PureVideo HD	Avivo
HDCP	支持	支持	支持	支持	支持
供电接口	6pin+8pin	6pin	6pin+6pin	6pin+6pin	6pin
扩展技术	Native CrossFire	SLI	SLI	SLI	CrossFire
官方参考价	399美元	399～499美元	599～649美元	999美元	无（已停产）

交叉火力性能测试

性能增长幅度：70%～100%

Radeon HD 2900 XT支持原生交叉活力双卡扩展，在基于RD580、RD600以及i975X芯片组的主板上通过双向桥接器便可以轻松地组建交叉活力系统。令人欣喜的是，Radeon HD 2900 XT交叉活力不仅能够良好地支持大多数游戏，而且性能提升幅度非常大，在较新的游戏中基本都可以带来70%以上的性能提升，在《极品飞车：卡本峡谷》等游戏中甚至能使帧率提升一倍。在大多数情况下，两块Radeon HD 2900 XT组成的交叉活力系统比GeForce 8800 Ultra更强大，而且成本比后者还低得多。抛开功耗不谈，这的确是高性价比的顶级游戏配置。

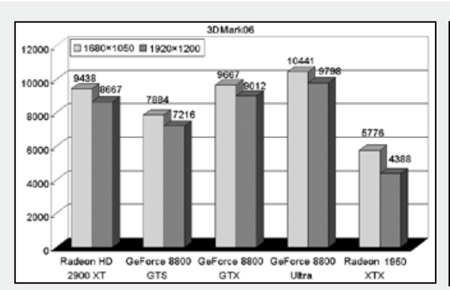
高清视频解码测试

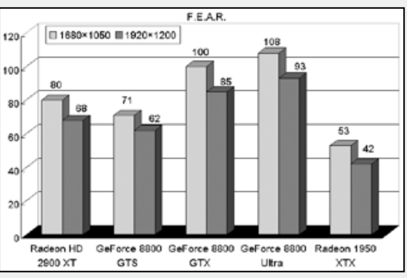
解码效率：与G80相当

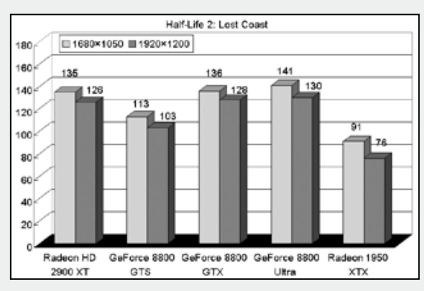
最新的CyberLink PowerDVD 7.3版的主要特色是能够播放Blu-ray和 HD DVD，全面支持NVIDIA和ATI的高清视频解码技术。由于不支持UVD通用视频解码器，PowerDVD 7.3配置界面显示Radeon HD 2900 XT的解码加速技术仍为“Avivo”，解码能力与上一代Avivo相同，无法接替CPU进行位流处理，播放VC-1和H.264格式的高清视频仍然依赖CPU。GeForce 8800 GTS同样不支持第二代PureVideo解码引擎，因此情况与Radeon HD 2900 XT大同小异。在高端双核平台中播放1080p VC-1和H.264格式的高清视频时，Radeon HD 2900 XT和GeForce 8800 GTS的平均系统占用率都在30%（VC-1）和50%（H.264）左右，差距很小。

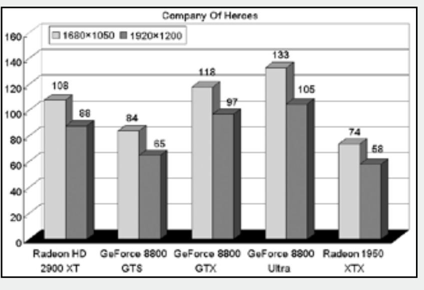
功耗、散热以及超频测试

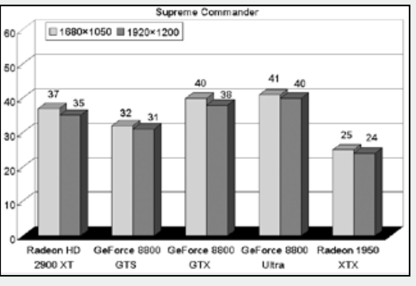
尽管采用80nm制程，但核心集成7亿个晶体管的Radeon HD 2900 XT依然是耗电大户。它的峰值功率高达215W，因此ATI专门为其配备了6pin（75W）+8pin（150W）辅助供电接口，并且建议使用500W大功率电源。在全负荷3D应用中，采用Radeon HD 2900 XT的整体系统功耗高达362W，比GeForce 8800 GTS高出

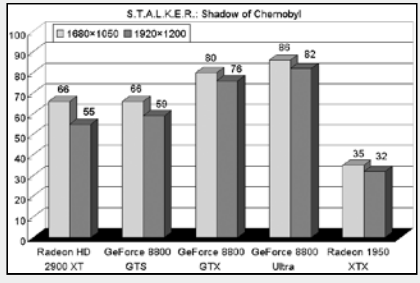


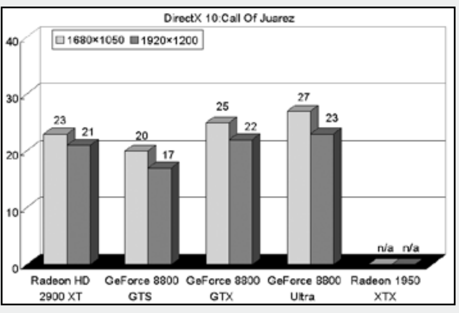


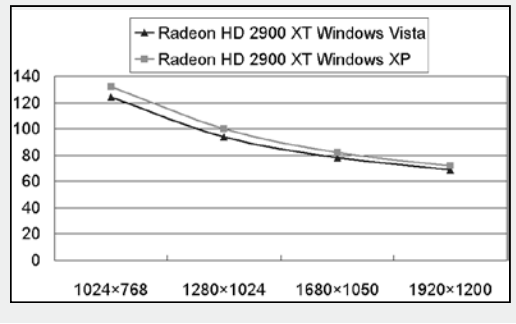












性能测试成绩

值得一提的是，Radeon HD 2900 XT在Vista下的性能仅比Windows XP低5%，ATI的Vista驱动程序开发水平值得称赞。

86W，甚至比性能更强的GeForce 8800 GTX还高8W，320个流处理器以及512-bit显存位宽所需的16颗显存使Radeon HD 2900 XT的功耗不容乐观。为了控制功耗，Radeon HD 2900 XT采用2D/3D分频技术，在桌面、视频处理、浏览网页等非3D应用中，核心/显存频率自动降至500/1000MHz，此时测试平台的整体功耗为178W，与GeForce 8800 GTX相当，但依然比GeForce 8800 GTS高17W。受此影响，Radeon HD 2900 XT的核心温度也较高，待机和全负荷温度分别达到了66℃和90℃，已经超过了NVIDIA最顶级的GeForce 8800 Ultra。因此尽管Radeon HD 2900 XT采用的双热管+纯铜散热片+涡轮风扇散热方案很强大，但在高负载状态下的噪音依然比较明显。

让人意外的是，核心温度较高的Radeon HD 2900 XT依然具有优秀的超频能力，核心频率能够从740MHz轻易稳超至840MHz，刷新了自己创造的GPU频率纪录。1ns GDDR3显存也可以由1650MHz轻松超至1800MHz。超频后的性能增幅最大可达12%，超越了GeForce 8800 GTX，但核心温度却仅提升2℃，由此我们判断热源主要来自核心内部大量的流处理器，而非频率。R600庞杂的核心架构注定了高功耗和高发热量，只有更高级的水冷散热器才能彻底解决噪音问题。




初战告捷：击败GeForce 8800 GTS

凭借接近顶级产品的性能和相对合理的价格，GeForce 8800 GTS的销量是GeForce 8800系列中最好的，随着今年对显卡性能要求更高的新游戏不断上市，越来越多的玩家已将GeForce 8800 GTS列入升级清单。作为GeForce 8800 GTS的直接竞争者，Radeon HD 2900 XT以同样的价格提供了1.2倍于前者的性能，而且多媒体功能更丰富。综合来看Radeon HD 2900 XT以绝对优势战胜了GeForce 8800 GTS，是目前最值得购买的高端显卡。或许有人会诟病Radeon HD 2900 XT的性能功耗比不高，但游戏发烧友在选购显卡时，性能和画质永远是首要诉求，只有在性能相当的情况下，才会从功耗的角度选择一款相对节能的产品，凭借远超GeForce 8800 GTS的性能，功耗上的劣势并不会成为Radeon HD 2900 XT的绊脚石。

改进驱动：谁限制了R600的性能？

R600拥有320个流处理器并且支持512-bit显存位宽，核心架构比G80强大许多，因此我们始终认为Radeon HD 2900 XT仅将GeForce 8800 GTS作为竞争对手有些大材小用。但在本次测试中它确实未能战胜定位更高的GeForce 8800 GTX，可见R600的先进规格还没有真正发挥作用。其中固然有纹理和光栅单元相对较少的原因，但在越来越侧重像素运算的新一代游戏中，这并不是限制R600性能的主要原因。我们分析，R600的性能取决于庞大的320个流处理器阵列的利用率以及指令分配的效率，其中的关键便是驱动程序能否充分调用硬件资源，显然R600的驱动程序比G80更难设计。果然，来自ATI的消息证实了目前不完善的驱动程序制约了Radeon HD 2900 XT的性能和反锯齿应用，今后升级驱动程序可以解决这些问题，并且将具有更好的性能功耗比。

进军客厅：影音功能绝世无双

从现在开始，显卡的功能已经不再仅限于视频娱乐。Radeon HD 2900 XT除了支持HDCP版权保护技术外，还首次在GPU内部整合了5.1数字音频控制器，音频和视频信号都可以通过HDMI接口传输至大尺寸平板电视或者数字功放器，以最便捷的连接方式组建HD级家庭影院。毫无疑问，在桌面电脑市场趋于饱和的情况下，客厅是电脑厂商的下一个战场，与包括GeForce 8800系列在内的其他所有显卡相比，完全独立的HDMI音视频输出功能使Radeon HD 2900 XT以及Radeon HD 2600/2400系列具有得天独厚的优势，在进军客厅的道路上快人一步。

残酷现实：DirectX 10游戏虽近犹远

尽管NVIDIA和ATI都不遗余力地将DirectX 10作为新一代显卡的首要卖点，但在实际的DirectX 10游戏中，无论是Radeon HD 2900 XT还是性能最强的GeForce 8800 Ultra，均无法在高端玩家惯用的宽屏分辨率下提供流畅的画面。不难理解，DirectX 10游戏采用的各种新技术都需要消耗大量运算资源，因此除了要求显卡支持DirectX 10规范外，还对显卡性能提出了更高的要求。至少目前看来，第一代DirectX 10显卡的性能还无法满足DirectX 10游戏的胃口，或许这才是DirectX 10游戏不断延期发布的真正原因。MC

硬件新闻 HARDWARE news

GeForce 8800 Ultra/8950GX2线报

虽然GeForce 8800 Ultra和GeForce 8950GX2还未上市，但有最新曝料称GeForce 8950 GX2显卡核心/显存的工作频率分别为575MHz/2GHz，采用GDDR4显存，会在1张PCB上集成2个G80 GPU、2个320bit显存控制器和2个640MB显存，其建议零售价为649美元。而GeForce 8800 Ultra显卡核心/显存的工作频率分别为650MHz/2.2GHz，内建384bit显存控制器，搭配768MB GDDR4显存，其建议零售价为549美元。

SanDisk拉微软入“伙”开发U3闪盘

就在U3盟友日渐稀少之际，SanDisk突然和微软公司签署协议，两家公司将合作开发新一代U3闪盘技术。微软负责新平台的软件开发，而SanDisk则负责硬件部分。这一消息传出，使U3闪盘技术再一次成为业界关注焦点，许多闪盘厂商可能冲着微软的加入，重新投入U3怀抱也说不一定。

别太贪小便宜，MP3/MP4产品Bug多

据北京市质量技术监督局12365投诉举报中心透露，最近有关MP3、MP4播放器的投诉有所增多。由于这两类产品质量良莠不齐，许多产品都存在电源适配器不合格、辐射干扰超标的问题，使用中更是常出现画面与声音不同步、播放时出现叠音、经常死机、容易碎屏漏液及音质较差等弊端。苦于这一领域缺乏相关的质量标准，也使相关产品的维权存在相当难度。

玩大了，联电可能明年开始代工处理器

联电公司于日前公开表示，已与多家处理器厂商洽谈代工事宜，联电极可能在2008年开始代工生产处理器，而这一改变也能使联电大大获利。

降压减负，AMD全球裁员430人

作为AMD重组计划的一部分，也为了降低运营成本和削减收购ATI产生的冗余，AMD决定在全球范围内裁员430人。这次裁员主要涉及销售、营销和管理方面的职位，而AMD（中国）公司的员工并不在本次裁员范围以内。

中国的报废电子法规年内可望出台

有数据统计，我国每年平均报废电冰箱400万台、电视机500万台、洗衣机600万台，最近更是有近500万台电脑进入淘汰期，使废旧家电的回收、无害处理相关机制急需尽快出台。而由国家发改委起草的《废旧家电回收处理管理条例》(以下简称《条例》)草案，也已正式上报国务院法制办审查，预计于年内实施。新《条例》规定，电视机、电冰箱、洗衣机、空调及电脑将实行“生产者责任制”。家电生产企业应该采用有利于回收和再利用的材料生产家电，并在家电上标注报废期及回收处理提示信息。同时，承担废旧家电回收的家电经销商或售后服务机构也有义务对废旧家电进行回收，否则可能处以最高10万元的罚款。


恐干扰心脏病植入设备正常工作，iPod危险？！



LG.Philips发布首款彩色“电子纸张”。



Google真的在开发GooglePhone吗？神秘的GooglePhone就长这个模样？


占收入的10%，专家称中国上网费贵了。


戴尔238美元低价电脑首发中国。

AMD：告别Athlon，迎来Phenom新时代

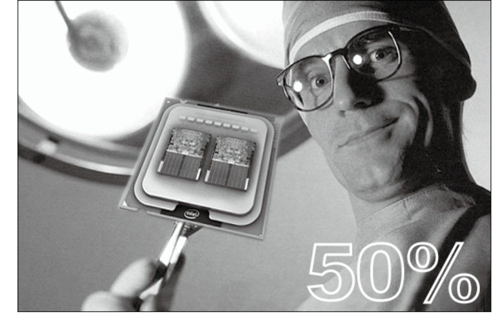
Athlon这一品牌自K6时代沿用至今，终于到了退役时刻。AMD决定从K10开始，启用“phenom”这一新品牌。Phenom处理器包括双路四核心Phenom FX(Agena FX)、四核心Phenom X4(Agena)和双核心Phenom X2(Kuma)，仍然只支持DDR2 1066规格的内存，而不提供对DDR3的支持。Phenom X4主频可能在2.7～2.9GHz之间，功耗125W；Phenom X2主频在2.0～2.9GHz之间，功耗89W。同时，AMD将全面放弃型号中的“64”字样，原来的Athlon 64 X2改名为Athlon X2进入低端市场，除了单核心Sempron暂时保留以外，单核心的Athlon即将消失。并且，到了今年第三季度，AMD将发布多款基于65nm Sparta核心的新Sempron，包括35W节能型的3800+、3600+、3500+、3400+等。



松下开发“晒不坏”的图像传感器

众所周知，传统的图像传感器很容易被光照和温度所影响。松下公司就在研发一种号称

7月22日，英特尔四核大降50%



英特尔表现出决不退让的决心，继4月22日大幅调低桌面处理器价格后，又计划在AMD新一代AM2+处理器推出前，抢先于7月22日大幅调整四核处理器的售价，部分处理器最高降幅达5成。四核心方面，Core 2 Quad Q6600(2.4GHz/4MB L2×2)售价会下调至266美元，而原Core 2 Quad Q6600的位置会由Core 2 Quad Q6700顶替上阵，每千颗采购单价为530美元。主流桌面处理器方面，Core 2 Duo E6000家族暂时未被放入降价范围以内，英特尔计划的是发布1333MHz前端总线的Core 2 Duo 6x50家族，包括E6550、E6750及E6850，核心频率分别为2.33GHz、2.66GHz及3GHz，每千颗采购单价分别为163、183及266美元，比1066MHz前端总线版本的价格还便宜近四成。至于入门级处理器方面，Core 2 Duo E4400将会由133美元下调至113美元，Core 2 Duo E4300则开始退出市场。同时，英特尔会推出Core 2 Duo E4500处理器（2.2GHz/2MB L2×2/800MHz前端总线），每千颗采购单价为133美元。

NO1

做饭时看HDTV会不会把饭烧焦了呢？LG电子看来就没有这样的困惑，推出了一款整合15英寸液晶屏幕和数字调谐器的电冰箱，据称这款冰箱价格高达4000美元。

NO3

这是一种让人矛盾的手机充电器。因为它挺实用，可以用一节五号电池就实现手机充电功能，还能通过附带的各种转接头，帮助iPod充电。但是，令人担心的是，这样的充电器能帮手机充多少电呢？

NO4

香港Brando公司还真想得出来，居然推出一款貌似胶囊的USB 2.0闪存盘。当然，这种闪存盘是不能用于治病的，真是担心某天有人发高烧，会不会将它误以为是药而服下呢？

NO5

或许是受到摩托罗拉"石头"手机的启发，创新公司也准备以"Stone"(石头)对抗苹果的iPod Shuffle。新的"Stone"播放器重量仅有25g，质感非常像一块抛光的石头。它的首款产品容量只有1GB，但支持的功能还是挺多的。

NO2

现在"晒"的是一款OCZ发布的AM2平台专用DDR2 667内存。由于这款内存专门针对AM2内存控制器进行了特殊设计，使它在64位操作系统和AM2平台上的兼容性和稳定性更佳，而且OCZ特意对这款内存提供了终身质保服务。



不怕"晒"的CMOS图像传感器。据说这种新产品全部采用无机材料制成，能够接受20年的阳光照射而保证微透镜和色滤镜不变色，所以特别适合用在强光和温度比较高的地方。松下已计划今年11月提交首批样品，届时可能引发数码成像产品的新一轮革新。

砸下重金，长城成为冠捷第二大股东

近日，长城电脑突然宣布以11.4亿港元等值人民币收购京东方持有的冠捷科技的2亿股股份，成为冠捷科技仅次于飞利浦的第二大股东。这让业内人士大惑不解，毕竟冠捷和长城都以打造"显示器第一品牌"为目标，两家公司打造的AOC与Great Wall品牌显示器在市场定位上高度重合，竞争激烈。因此很多人猜测本次交易的背后有国家主管部门运作的可能。并且种种迹象表明，长城电脑收购冠捷科技10.27%的股份仅是一个开始，长城电脑可能还在计划收购京东方剩余的冠捷股份和飞利浦持有的13.55%股份，以实现最终的绝对控股。

韩国四大显示器厂商结盟抗衡中日

日前，韩国产业资源部宣布，三星电子、LG.Philips、LG电子和三星SDI韩国四大显示器厂商正式联合成立"韩国显示器行业协会"，四家厂商可能通过分享专利技术、消除零部件及装备等不同规格造成的价格劣势，从而在技术和价格上与日本和中国台湾省的同行对抗。这也说明在全球显示器产业竞争加剧以后，这种国家、地区的产业内企业联盟将增加，上游面板供应厂商之间的联合会加强。

声音 Voice

“相对其它亏损业务单元，TCL电脑业务去年以来一直在盈利，所以TCL集团没有出售电脑业务的打算。”

近期时间，市场传闻TCL由于经营不善，正与戴尔公司（甚至是惠普公司）商谈出售电脑业务事宜。针对这一传言，TCL集团董事长李东生于近日进行了辟谣。

“Windows Server 2008是下一代硬件创新浪潮的关键组成部分，其中包含了对虚拟技术、多核处理器和64位技术的支持。”

在日前召开的第16届Windows硬件工程大会(WinHEC)上，微软公司董事长比尔·盖茨强调指出，Windows Server 2008（开发代号是Longhorn）是为硬件创新而开发的下一代服务器平台，它将使消费者乃至整个社会的生活方式发生积极的变化。

数字 Digit

100

根据SONY公司的公报，由于下属工厂能够大幅提升蓝色激光二极管的产量，所以蓝色激光头组件的成本有望进一步下调，从而使PS3总制造成本直接削减100美元。那么，PS3的价格会不会有所下降呢？让我们拭目以待吧。

45

根据国外的一项调查显示，许多公司的IT安全保护措施基本形同虚设。将近45%的公司员工都会在跳槽时带走单位的部分机密数据。而且这其中的许多人会把数据保存在各种移动产品里大大方方地带走，这些人最喜欢的牵“羊”工具分别为：闪盘（87%）、移动硬盘（69%）和MP3播放器（46%）。

200

最近有报告分析，今年我国MP4/PMP产品的年销量将突破200万台。闪存型MP4/PMP播放机以2.5英寸的产品为主，而硬盘型MP4/PMP播放机则以3.5英寸和4.3英寸的产品为多。其中，3.5英寸以上的MP4/PMP播放机市场销量占有率超过了五成，相信只要3.5英寸以上产品价格有所下调，大尺寸的MP4/PMP播放机产品一定会越来越丰富。

厂商新闻

轻骑兵X20“左右逢源”

轻骑兵新上市的X20音箱的最大特点在其内置的电池盒，仅需三节AA电池，便能使这款音箱支撑最长30小时的播放，这使得X20具备了适应大多数数字媒体播放设备的“室内移动”能力。

散热博士散热新品上市

近期，散热博士推出三款散热器新品，型号分别为摩蝎、射手和天蝎。其中，摩蝎散热器适用于AMD Athlon 64处理器；射手散热器适用于Intel LGA 775接口处理器；而天蝎则是一款针对酷睿双核处理器的静音散热产品。

双敏发布R600显卡

R600一经发布，双敏便随即推出一款基于Radeon HD 2900 XT显示芯片的火旋风PCX2958XT黄金限量版显卡。该卡的特色为采用了外排式涡轮散热器，具备了双Dual-link DVI输出接口，并随卡赠送DVI转HDMI转接头。此外，它还附赠了CrossFire桥接器1个，方便用户组建CrossFire系统。



佳能发布PowerShot S5 IS数码相机

近日，佳能在北京发布了其PowerShot系列数码相机的最新产品——PowerShot S5 IS。在规格上，S5 IS采用新一代DIGIC Ⅲ数字影像处理器，具备800万有效像素、12倍光学变焦镜头、2.5英寸可旋转角度LCD和外置闪光灯热靴插座。

爱国者数码观测王登场

“爱国者数码观测王”是一款华旗资讯自主研发的全新数码显微产品，该产品可以用USB 2.0接口直接与电脑连接，实现图像的高分辨率观察、拍照、录像、测量、存储及打印输出，并具备多人同时共享显微画面的功能。

耕升推出8500高清静音版显卡

耕升8500高清静音版显卡基于GeForce 8500GT显示芯片，整卡采用全红色设计，色彩靓丽。在显存规格上，这款产品的参数为256MB/128bit 1.4ns GDDR3，而默认核心/显存频率则为600MHz/1400MHz。

三诺发布第Ⅱ代独立功放新品





三诺历时两年打造的第Ⅱ代独立功放iFi-725多媒体音箱于近日发布，它融合了系统独立功放/气磁场仿真技术等6大技术、提供了USB闪存接口/耳机输出等8种音频接驳方式。

映泰新推网吧主板

映泰近期针对网吧市场发布了一款945PL-A7B主板，它基于Intel 945PL+ICH7芯片组，支持Intel LGA 775架构处理器、800MHz前端总线、最大2GB容量的DDR2 667内存。扩展方面，它提供了1个PCI-E x16插槽、2个PCI-E x1插槽、3个PCI插槽和4个SATA 2.0接口等，其市场售价为599元。

摄像头的“钻石之恋”

奥尼最新发布的钻石之恋vista摄像头由采用琉璃镶钻工艺的摄像头部分、可任意调整摄像角度的人体工学钛金软管和底座组成。功能规格上，它采用中星微301V芯片，可在Windows XP SP2/Vista操作系统下实现免驱使用。目前，这款拥有130万像素的产品售价已降至118元。



艾尔莎8500GT显卡铺货

影雷者 850GT 256B2 DTV RH显卡是艾尔莎于近日上市的一款显卡新品。它采用GeForce 8500GT显示芯片，搭载现代256MB/128bit DDR2显存，默认核心/显存频率为500MHz/800MHz。在输出方面，这款产品采用了DVI+VGA+TV-Out的接口组合。

KTC 007系列上市

“007”是今年KTC主推的显示器系列，其中7007S、W9007S两款产品已于近日上市。它们最大的特点在外观上，具有漂亮的曲线造型，按键设计与V形装饰件的设计形成鲜明对比。流线型的弧面设计，加上金属底座和铁支架的使用，则使整机看起来圆润而稳固。

七彩虹G8系列显卡批量来袭

七彩虹日前有三款G8系列UP烈焰战神显卡到货市场，分别为逸彩8500GT-GD3 UP烈焰战神 256M、逸彩8600GT-GD3 UP烈焰战神 256M和逸彩8600GTS-GD3 UP烈焰战神 256M，售价分别为799、1049和1599元。

梅捷C68主板登陆市场

梅捷日前发布了旗下首款基于NVIDIA C68芯片组的主板——SY-AMN630-GR。该主板支持全系列AMD Socket AM2接口处理器、DDR2 800内存，集成了GeForce 7025显卡、7.1环绕声道HD声卡和千兆网卡。

慧海新推D-2100升级版

慧海新推的D-2100升级版音箱的低音炮为调谐式结构，采用了大功率BTL超重低音电路+OTL中高音电路设计，使高、低音层次分明。其他规格方面，它的输出功率为16W+5W×2(RMS)、信噪比≥75dB，市场售价198元。



索尼发布新一代16X DVD光驱

DDU-1642是索尼推出的新一代DVD-ROM，它可提供最高16X DVD-R和48X CD-R。而该产品独有的“Sony先进转轴”技术可提升机器在播放失衡或读取不均匀光盘时的稳定性。

富彩高频DDR3版8500GT显卡上市

富彩近日推出一款型号为8500GT暴龙版的显卡，该卡基于80nm G86显示核心，采用富彩自主研发的非公版PCB板，搭载128MB/128bit DDR3显存，默认核心/显存频率为560MHz/1400MHz。该卡还采用了核心/显存分离式供电加全封闭式电感设计，有效屏蔽了电磁干扰，目前其零售价为749元。

技嘉再推P35主板

技嘉日前再推两款基于P35芯片组的DS3R主板。其中，P35-DS3R采用P35+ICH9R芯片组，可支持未来的45nm Intel处理器和双通道DDR2 1066内存；而P35C-DS3R除具备上述规格外，最大的特点便是提供了6个内存插槽，其中4个支持双通道DDR2 1066，另外两个则支持DDR3内存。

“贝多芬”现身奋达



“贝多芬IR201”是奋达推出的第一款电子管产品。它的外观颇有古典之风，具备高档钢琴烤漆外壳，配以发烧级元器件真空管，兼顾了外观与音质的表现。

创见首推8GB 266倍速CF 闪存卡

近日，创见推出一款专为摄影玩家量身打造的266倍速CompactFlash 266X CF闪存卡，其数据传输速率可达40MB/s。这款支持双通道传输的CF卡采用Ultra DMA mode 4模式，可有效降低对数字装置核心处理器的运算负载量。在容量上，该产品有2GB~8GB可供选择。

微星5款P35主板齐上市

微星近期推出5款基于P35芯片组的主板产品，分别为专为超频玩家设计的P35 Diamond、P35 Platinum、P35 Platinum Combo，以及针对注重性价比用户设计的P35 Neo和P35 Neo Combo。

华擎新推ConRoe1333-D667主板

华擎近期上市的ConRoe1333-D667主板采用Intel 945GC A2+ICH7芯片组，支持LGA 775架构处理器、1333MHz前端总线及双通道DDR2 667内存。据悉，这款内建GMA 950显卡的主板售价为545元。

昂达N68PV主板入市

刚刚面市的昂达N68PV主板采用NVIDIA C68V单芯片设计，支持包括AMD Athlon 64 X2在内的Socket AM2接口处理器、1GHz HT总线、DDR2 800内存（Sempron系列处理器最大支持800MHz、DDR2 667内存），集成GeForce 7050显卡，其市场零售价为599元。MC

厂商简讯

1 ●刚刚进入国内的WD Passport 2.5英寸便携硬盘使用了Sync同步和加密技术，使数据存储更安全。

2 ●创艺大师0806是汉王科技最新推出的一款绘画板，它拥有的“无线无源”和“微压精密传感”专利技术，能清晰表现出粗细浓淡的线条变化。

3 ●金河田“携手创新 共赢未来”大型巡展活动日前在广州、佛山、东莞和深圳四城市成功举办。

4 ●奥美嘉新发布了一款型号为密旨（ZMA）的指纹U盘，其市场售价为1GB/359元。

5 ●拥有国家外观设计专利证书的现代HY-480P 07版音箱上市了，其零售价为199元。

6 ●磐正再推超磐手系列，其采用Intel 965P+ICH8R芯片组的AP965+GLI主板已于近日闪亮上市。

7 ●安耐克A-7是一款新上市的视频MP3播放器，它配备了2.4英寸TFT显示屏，支持Mini SD扩展，售价为399元/1GB。

8 ●搭载R600显示核心的盈通镭龙R2900XT-512GD3豪华版显卡于近日面市，市场售价为3299元。

9 ●近日，两款采用GeForce 7200 GS显示芯片的富士康7200GS-128和7200GS-64显卡上市，售价分别为359元和299元。

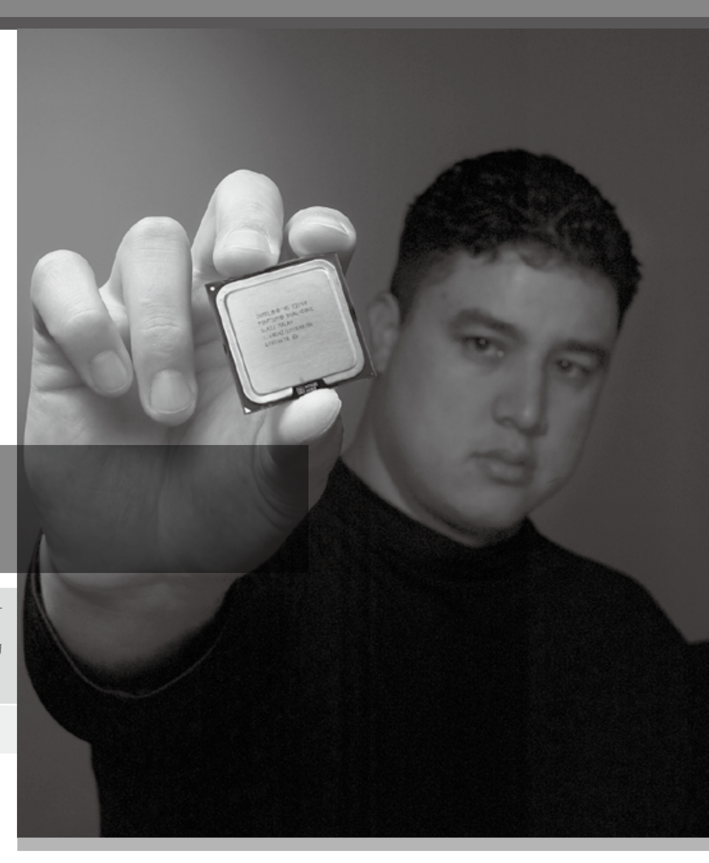
10 ●升技新近推出三款P35主板，分别为针对游戏玩家而设计的IP35 Pro、面向主流市场的IP35以及性价比出众的IP35-E。

11 ●来自德国的专业无线外设厂商雷柏（RAPOO），近日在北京和广州两地同时举行了“‘舒适无线’RAPOO雷柏品牌登陆中国暨第三代无线技术新品发布会”。

12 ●即日起至6月20日，航嘉邀您有奖竞猜其多核F1静音电源的上市价格，详情请参见www.belson.com.cn网站。

IT 时空报道

奔腾E AM2



Pentium E的出现将是英特尔全面进攻AMD赖以生存的中低端市场的信号，在这个时候AMD自然不会松懈，下半年处理器市场的争夺将更加激烈，狭路相逢的战斗最终将使得消费者得益。

文/图 香辣虾

双核处理器竞争瞄准中低端市场

当去年6月酷睿2（Core 2 Due）正式发布的时候，很多人都在谈论奔腾（Pentium）时代结束了，即便是央视新闻联播都对奔腾时代的终结做了简短的叙述，不难看出奔腾品牌在整个IT时代乃至整个世界的影响力。正是因为全新的Core微架构在技术上的优势，人们对于酷睿2报有极高的期望。可是从去年的市场表现来看，英特尔在技术上的领先并没有带来竞争的优势，在双核处理器的第一轮较量中，反倒是技术不占优势的AMD笑到了最后，沿用四年的K8架构依然强势，原因何在？关键还是价格。相对酷睿2动辄千元的售价，AMD的双核处理器价格只有一半甚至更低。

领先的技术架构所带来的性能提升是无法弥补这一半甚至更多差价的，这就是为什么英特尔需要新的变数、而AMD能够在上一轮看似不利的争夺中笑到最后的原因。现在的消费者已经变得更为理性，已经不会在选购的时候将处理器性能放在绝对主导的位置，因为他们知道处理器的性能相对于他们的需求是绰绰有余的，他们所需要的是花更少的钱买到相对多的性能。

在以往，英特尔也许只需要拿赛扬（Celeron）杀杀价就能搞定AMD的不少产品，但今时不同往日，不同产品线价格空间的过渡紧密让英特尔的赛扬已不再是犀利的杀手锏。而AMD巧妙地将自己的主力产品放在中低端市场，避开高端市场与英特尔的正面争夺，转而将自己的高端产品定位在服务器市场。这样一来英特尔自然吃亏不少，英特尔需要定义出新的大众化的“明星”产品，这个产品不仅要拥有先进的技术，还要拥有价格的优势。

事实上，英特尔上一轮的失利还有一个很重要的原因在于酷睿2产品线的推广速度问题。中高端的Core 2 Due E6xxx系列的价格过于昂贵，一旦拿出来和AMD的Athlon 64 X2比较性价比就很难占什么便宜，而后期的Core 2 Due E4xxx系列虽然是英特尔对中低端市场的尝试，但是调整幅度依然不够，市场反映平平。面对AMD几乎全线65纳米新制程双核处理器的售价压迫，英特尔亟需的是新的武器，这就是Pentium E。

奔腾E，下一轮较量的杀手锏

Pentium D的失利已经是不可否认的事实，Netburst微架构本质上就是一个错误的发展路线。回头来看，其实这么多年英特尔因为Netburst走了太久的弯路，表面上风风光光和AMD在斗争，但实际上英特尔因此付出了太多的代价，直到今天英特尔仍在努力设法让消费者为自己的这个“错误”买单。为什么这样说？虽然今天英特尔的Core微架构有望从根本上改变Netburst的颓势，但是在短期内却很难摆脱Pentium D这个包袱，无论是英特尔自己还是经销商，都在为大量库存的Pentiunm D而苦恼。

而更可怜的是那些为这些产品买单的消费者，他们在忍受电脑那烫手的发热量、哄哄的风扇噪音以及经常死机、重启的折磨的时候，并不会想到罪魁祸首竟然是英特尔的处理器。

幸好，否定了Netburst微架构之后的英特尔终于走对了路，Core微架构让我们看到了英特尔重振河山的希望。今年4月22日，英特尔的调价计划正式启动，与其说这是一次调价，倒不如说是一次产品线的调整。英特尔调整了三款酷睿2处理器的价格，其中E4300的价格从163美金降至113美金，全面杀入千元以内。除了降价以外，英特尔还拿出了E6420和E6320两款加强版产品，由于在调价之后E6420、E6320和原先E6400、E6300同价，因此缓存增加至4MB的E6420和E6320势必将会取代E6400和E6300的市场地位，而2MB缓存的市场则将交由E4400和E4300掌握。

在这次的调价中我们发现了一个小细节，英特尔并没有针对低端产品进行任何调整，这显然是为了6月推出新品留出余地。6月3日英特尔将一口气推出四款针对低端市场的处理器，其中包括两款全新的Pentium E处理器和两款Celeron处理器。据悉，两款Pentium E产品分别是E2160和E2140，这两款处理器的主频分别为1.8GHz和1.6GHz，内建1MB二级缓存，和E4300一样的800MHz前端总线，均为双核Core微架构。从参数来看似乎并不强悍，但是这两款处理器的价格却是相当诱人，分别为84美金和74美金。



奇怪为什么Pentium E的盒装上看不到Pentium E的标志？

稍加分析不难发现，全新的Pentium E处理器和现有市售的AMD热门处理器在配置上非常类似，同样都是双核架构、同样都是1MB二级缓存，由于Pentium E的Core微架构在技术上要略微领先于AMD的K8架构，因此Pentium E看似略低的频率实际上也是和目前65纳米的Athlon 64 X2 3600+/3800+相当。很明显，这次英特尔的调价加上新品推出就是针对AMD的明星产品而去。相似规格、相似价格加上领先技术，英特尔这次拿出的杀手锏的确很有针对性，但是后势的发展会如何呢？AMD肯定不会束手就擒。

AMD先发制人，巩固市场份额才是关键

决战的最关键因素已经不是性能，而是价格，AMD深知其中窍门。之所以在最近1年时间里能够反制英特尔，良好的定价策略无疑是AMD成功的关键所在。回头看看AMD几年的发展历程，相对于英特尔在Netburst上的“执著”，AMD选择了正确的发展路线并且坚持了下来。无可否认，在和英特尔这个巨人的较量中，AMD直到今天都还很辛苦，但是也正是因为这种不公平的竞争关系存在，使得AMD总能够为消费提供真正有性价比的产品——或许这并不是AMD的初衷，但是在双核处理器的普及过程中，AMD为市场所做出的“贡献”是不可否认的，我们应该为Athlon 64 X2 3600+这样的产品鼓掌。

在第一轮的双核处理器较量中，AMD凭借良好的性能、功耗控制和价格策略全面压倒Pentium D，尤其是65纳米的双核3600+和3800+两款产品完全将Pentium D打得没有脾气。而如今，面对英特尔4月和6月的两次动作，AMD同样采取了先发制人的策略。4月9日，AMD抢在英特尔之前调价，双核3600+和3800+依然是主打市场的重点产品，而新制程的双核4000+则将逐步取代3600+成为新的热点产品。在加强原有产品线竞争力的同时，AMD还将用新的双核4400+来压制英特尔的E4300级别处理器。从目前的整体测试情况来看，双核4400+无论是在性能还是整体平台的搭建成本上都要优于E4300，而今年下半年双核4400+和4800+无疑将撑起AMD高端市场的消费层。

此外，面对英特尔Pentium E的挑战，AMD的策略不仅仅是调价。从现有产品蓝图中我们不难看出，AMD在调价的同时还将自己全线处理器过渡到了新的65纳米制程之上。目前唯独双核3800+还是采用90纳米工艺制程生产，不过在4月调价之后，这款降价幅度达到26%（从113美金降至83美金）的处理器在市场上依然拥有很强的号召力。而全新的65nm制程双核4000+处理器势必将成为未来一段时间市场消费的最热门产品，这颗700元不到的处理器产品将有望与英特尔Pentium E一较高



65纳米的Athlon 64 X2 3600+成为市场点名率最高的产品

下。7月份，AMD会将自己的处理器过渡到AM2+架构之上，全新的AM2+架构支持HyperTransport 3总线，数据带宽达到4.0至4.4GT/s，并且全面兼容AM2架构。这点将对于增强AMD处理器的竞争力至关重要，因为事实上英特尔目前也无非是在频率、前端总线和二级缓存上做些文章，AMD也必须在技术上有所进步才行。

除了在处理器产品上能够直接迎战Pentium E以外，AMD在芯片组支持方面的优势在近期表现得尤为明显。这点真可谓“三十年河东，三十年河西”，昔日英特尔的优势现在反倒成了劣势，芯片组方面的多样化让AMD处理器受益匪浅。尤其是在整合图形性能方面，MCP68和690G整合芯片组在3D和高清解码方面的强悍表现让整合图形芯片组占有率第一的英特尔汗颜不已。站在消费者的角度考虑，现在买AMD或者英特尔已经不仅仅是频率的问题，更关键的是配什么样的主板，能够达到怎样的效果，最终一共花了多少钱。在这点上AMD的拥护者们已经相当自豪了，无论是普通用户还是超频玩家，从C61、690G、MCP68到高端的650i、680i，选择面太广，而英特尔的芯片组真正表现不错的只有P965，但是P965的价格似乎不怎么受欢迎。

业界人士如何看待奔腾E

奔腾E的目标很明显，就是进攻AMD赖以生存的中低端市场，而这一招表面上看起来的确能让AMD寝食难安。技术上AMD没有优势，高端市场AM2处理器也不是酷睿2的对手，而且短期内性能要想超过英特尔非常困难，AMD唯一的强势只有这部分低端——消费者眼里的性价比市场。可是，现在就断言AMD下半年的日子将会非常难过还为时过早。

一位不愿意透露身份的经销商用一句话很微妙地概括这种关系：“要知道Pentium E推得好不好，看看Pentium D的库存就知道”。他接着说道：“英特尔现在就是搭着玩，你吃进多少Pentium E就要消化多少Pentium D。反正识货的去买Pentium E、不识货的就拿Pentium D。如果英特尔全力推广Pentium E，那么Pentium D就死定了，经销商会抓狂的。所以我看Pentium E的推进速度不会很快，至少要等Pentium D消化一段时间。”

而另一位资深圈内人士表示，“英特尔希望能够搭建合理的利润产品线，而不是合理的产品线。英特尔的重点还是在酷睿2产品线，而Pentium E只是用来对付AMD的东西，如果卖得太多英特尔的利润不允许。更何况受制于反垄断法的约束，英特尔也不可能完全占据整个处理器市场。”

“即使Pentium E在性能和价格上对AMD构成威胁，但是选择AMD平台的用户依然不会少。因为除了处理器本身以外，AMD平台整体搭建成本的优势和可选择余地在那里，用户自然会趋向于AMD这边。而且从现在配机的个人和网吧用户来看，AMD的口碑已经形成，像Athlon 64 X2 3600+这样的产品我们经常卖到断货，不用吆喝也会有用户上门来点名要的，所以我根本不担心Pentium E。”一位经销商如是说到。

Pentium E出现，消费者将最终得益

Pentium E的出现将进一步完善英特尔既有处理器产品线，使英特尔全面转入Core微架构时代，同时这也是英特尔全面进攻AMD赖以生存的中低端市场的信号。在这个时候AMD为了保持市场份额，肯定还将继续保持相对英特尔更多的性价比优势。狭路相逢的战斗最终将使得消费者得益。所以，我们很高兴看到英特尔Pentium E产品的出现，这样更高频率的Athlon 64 X2处理器价格还会更好。随着Vista系统的全面降临，今年下半年电脑配件的整体消费将达到一个新的高潮，而我们也将迎来前所未有的性价比时代，花更少的钱就能搭建一套无所不能的电脑。MC



基于Core双核的Pentium E 2140



基于Core单核的Celeron 420

5月16日开始，中国大陆市场已经开始出现零售版的散装Pentium E 2140处理器，零售价格在560元左右，同期上市的还有最新的Celeron 420处理器，零售价格仅为280元，这款Celeron处理器同样基于Core微架构设计，可以看作是英特尔在低端市场的另一个杀手武器！而外界传言AMD很快将进行新一轮调价，以应对英特尔的这两款低端杀手，目前双核3800+盒装价格已经杀到600元以内，65nm双核4000+盒装价格也即将跌破650元，鏖战一触即发，让我们拭目以待吧！



防沉迷系统的尴尬

DIY文化的出现曾令无数的电脑爱好者为之着迷，而相比之下网络游戏对青少年的吸引力似乎更加可怕。同样是与电脑密切相关的东西，本质和效果却有着天壤之别。笔者在感叹自己当初幸好热爱上DIY这项崇高兴趣的同时，也惊呼如今的网络游戏已近乎"毒瘾"，新行的"防沉迷系统"又能奈它几何呢？

文/阿 祥

在我国，从电子游戏到网络游戏，一直是社会关注的焦点，并且成为历届"两会"的重点提案之一。据悉，在全国1.2亿网民当中，25岁以下的网民超过一半，其中10%左右对网络游戏成瘾。研究者据此认定，有相当数量青少年的网瘾已经近乎毒瘾。网瘾既成毒瘾，一害自己，二害家庭，三害社会，以此推测，网瘾害莫大焉，不可不防。

防沉迷系统的来龙去脉

迫于社会舆论和国家主管部门的压力，新闻出版总署不久前发布了《健康游戏忠告》，随后新浪、盛大、网易、金山、九城、光通和搜狐七家国内主要网络游戏厂商共同签署了《保护未成年人健康 创建绿色网游环境 防沉迷宣言书》，国内网游厂商与新闻出版总署共同制订了《网络游戏防沉迷系统标准》(试行)，涉及的试点包括《剑网》、《大话西游》等11款网络游戏。

据悉，防沉迷系统已在多个网游产品上试运行了近三年时间，于今年4月正式推出。新闻出版总署、中央文明办、教育部、公安部等八部委联合发布《关于保护未成年人身心健康，实施网络游戏防沉迷系统的通知》(下文简称《通知》)，明确规定2007年4月15日至6月15日，国内各网络游戏企业需按照《网络游戏防沉迷系统开发标准》(下文简称《标准》)在原有网络游戏中开发防沉迷系统，6月15日至7月15日为系统测试时间，7月16日起必须正式投入使用。

按照《通知》和《标准》的规定，系统将默认未成年人一天累计3小时以内的游戏时间为"健康"游戏时间；超过3小时以后的2小时为"疲劳"游戏时间，如果游戏时间超过5小时，系统将会把游戏经验值及收益计为"0"，强迫未成年人下线休息。据说国内此举堪称"在世界网络游戏领域开创了保护青少年的先河"，可是实际效果却不容乐观。

防不胜防的网游

从试运行的效果来看，网游防沉迷系统至少存在三大缺陷。

第一、实名制注册难实行

经验验证，在网易、盛大等多家网站注册，只须填写"用户名"、"昵称"、"密码"、"联系邮箱"等简单信息，就能顺利获得游戏账户，既并没有要求用户填写真实的姓名及证件号码，也没有验证用户真实身份的可靠设置。也就是说，系统无法有效验证玩家是否是未成年人。一位玩家表示，即使非要填定真实身份证不可，也挡不住未成年人入内，只要下载一个"身份证生成器"，填入几个信息就能获得一连串的身份证号，而且这些号码都可以验证。实名注册的最大缺点是，未成年玩家可以拿别人的身份证注册，而系统根本无法判断。

第二、网吧业主助纣为虐

防沉迷系统主要是通过监测玩家的账号或ID，来防

止未成年人长时间玩游戏。但是，网吧业主为了自己的利益，提示玩家注册一个游戏时可同时注册3个以上账号，有的甚至直接向购买月卡的玩家赠送成年人账号，来逃避系统的监控。许多玩家坦言，在防沉迷系统中，一个身份证号可以在同一款游戏内注册多个账号，不但没有起到防御作用，反而给网吧提供了创收的可乘之机。一位玩家认为，防沉迷系统不可能让玩家放弃网游，只会让玩家花费更多的金钱，让游戏商和网吧老板们攫取更多的利益。

第三、玩家“反防”有术

上有政策，下有对策，这在网游防沉迷过程中表现得尤为突出。以一位《奇迹》玩家为例，他购买三张点卡，分别设定三位游戏人物A、B、C（剑士、法师、弓箭手都可以），A游戏三小时后退出，B进入游戏三小时再退出，C只要游戏二小时以后，A就可以正常进入了。如此轮换即可按正常方式玩网游，网游提供商则可获得三倍收入。更多的玩家所采取的方式是，在一段时间内同时玩两个或者多个游戏，一位网友甚至宣称：“我玩3小时《梦幻》，玩3小时《大话》，玩3小时《大唐》，玩3小时《飞飞2》，玩3小时《天下》，再玩3小时《梦幻》……谁能防得了我？”

防沉迷带来新问题

只要到一些大型网游论坛去转转就会发现，在许多玩家的手上，防沉迷系统并无实际效果。上海征途公司董事长史玉柱强调，冒用成年人账号进行游戏是防沉迷系统的致命漏洞，而且这个问题谁都解决不了。



既然技术上靠不住，防沉迷系统就很难收到正面效应，从已经暴露的问题看，这个系统倒是带来了一些不良的负面影响。比如，上面已经说到，许多未成年人不会放弃网游，只会花更多的钱，接连操作几款游戏，以致越玩越久，越陷越深。

再比如，玩家在网游的官方服务器受到系统的控制，必然另辟蹊径，最便捷的方式是寻找“私服”。由于“私服”不需要点卡，也不会安装防沉迷系统，而且还可以快速升级，必然成为防沉迷系统之外的一个诱惑。除了“私服”，玩家还可以绕过国内服务器，改用国外服务器，从而彻底轻松地避开防沉迷系统的困扰。据悉，4月中旬以来，《传奇》新开“私服”持续增长，上周已经达到59个，有消息显示，6月17日还将新开“私服”37个。另外，“破解防沉迷系统的外挂(指通过改变网络游戏软件的部分程序制作而成的作弊程序)”也已经出来了，玩家只要购买了这种外挂，就能突破系统的限制。

防沉迷乃是世界难题

网络游戏风靡世界，从美国到日韩，各国政府都同样面临着未成年人沉迷网游的问题。

美国率先建立软件分级制度，规定了游戏产品七个级别，基本按年龄划分，以游戏适合的年龄段，限制未成年人涉足暴力、血腥及人物对话粗俗的网络游戏。但是，网游的负面影响依然存在，由此产生的各种暴力和犯罪事件也层出不穷。据悉，制造4月16日弗吉尼亚理工大学校园内血腥枪击事件的韩裔学生赵承熙，即是一名暴力文化崇拜者，喜欢玩枪和玩暴力色彩浓重的网络游戏，从高中时代起就痴迷于《反恐精英》等游戏。

韩国是网络游戏大国，调查结果显示，韩国30%的青少年沉迷于网络，无法控制上网时间和频率，其中14%的青少年处于网络中毒危险状态。有一位17岁的少年因为沉溺于网络游戏，曾以自杀相威胁，要求家长允许他退学，专职打游戏。在韩国，从国会议员到大学教授，都在呼吁要尽快立法，规定游戏开发企业必须在网络游戏中自动设定每次玩游戏的时间。

未成年人沉迷网游，不能归罪于网络，技术上的防犯只能治标，而不能治本。政府主管部门应当把精力放在网游内容的建设上，禁止厂商开发不良游戏产品，禁止有害的垃圾游戏运行，让更多的成年人有好游戏可玩，通过健康的娱乐和益智游戏，给未成年人灌输良好的价值观。防沉迷系统仅仅依靠一个程序是远远不够的，创造一个健康的网络环境，给青少年更多健康有趣的娱乐内容才是防止的根本。MC

编者语：网络游戏只是一种闲暇时间娱乐和消遣的方式，并不是你每天的精神寄托，更不是一种事业。当然，如果你将“打宝”赚钱当作一份工作来做那无可厚非。不过开始前还是先请你考虑一下投入和收益的比例，以及这份事业未来的前景；相反，如果你看不到什么希望，那就请把它当成一种娱乐，就和踢足球、打篮球或者驴行、看电影没什么两样。“你是在玩游戏，不要被游戏玩。”这是MC编辑部流传过的一句话，现在我们把它送给正痴迷于网络游戏的DIYer。认清自己的方向，不要沉迷于虚拟世界的荣誉和满足，到现实中来寻找自己的理想和定位，这才是真正的人生。

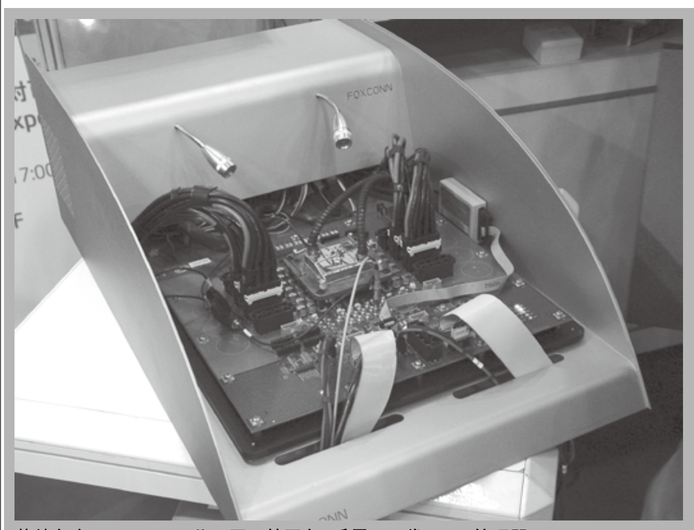
迎接新一代处理器
2007~2008芯片组大战前瞻

今年第三季度开始，为了搭配即将上市的Intel Penryn处理器和AMD Star系列处理器，Intel、AMD和NVIDIA等厂商都会陆续推出新一代芯片组，从而拉开2007~2008年芯片组大战的序幕。在残酷的竞争中，谁能笑到最后，现在让我们一起来睁大眼睛看看吧。

文/图 Excalibur

2006年无疑是英特尔开始大规模反击的一年。此前由于3GHz频率Pentium 4处理器的夭折，让英特尔引导的处理器频率竞赛就此止步，公众开始认识到控制处理器功耗已迫在眉睫（Pentium 4处理器的频率并非不能达到3GHz，而是在达到或超过3GHz后，处理器功耗剧增，难以控制）。借此良机，Athlon 64系列处理器以相对低廉的价格和较低的功耗提供了同等的性能，让AMD从英特尔手中夺取了大量的市场份额，HP和Dell等PC大厂都先后放弃了“Intel Only”的政策，开始与AMD合作，当时英特尔的困境可想而知。从2006年开始，英特尔重整旗鼓，首先推出了采用Core微架构的Core 2系列处理器，引发处理器的“性能/功耗比”大战，在战略层面上压制对手，凭借优秀的微架构设计和领先的制程工艺水平，Core 2系列处理器在“性能/功耗比”上大大优于Athlon 64系列处理器。同时，英特尔大幅度降低老产品的售价，以高性价比夺回失去的中低端市场份额。

截至今年第一季度，AMD的市场份额从去年第四季度最高点的25.7%下降到18.7%，其中AMD在桌面处理器市场丢失了8%的份额，服务器处理器市场丢失了7%，在移动处理器市场失去了4%。相反英特尔的市场份额从74.4%达到了80.5%(数据源于JP摩根）。



英特尔在CeBIT 2007公开展示的平台，采用下一代45nm处理器Penryn。

尽管英特尔暂时占据了上风，但它仍无法松懈。在今年第三季度，AMD将推出新一代K10系列处理器（正式名称可能是10h系列处理器），在高中低端市场与Core 2系列处理器展开全面的竞争。作为应对，英特尔随后将在明年第一季度发布Penryn核心的Core 2处理器，从目前的情况来看，45nm的Penryn核心处理器表现不俗，将对AMD的K10处理器构成严重的威胁。

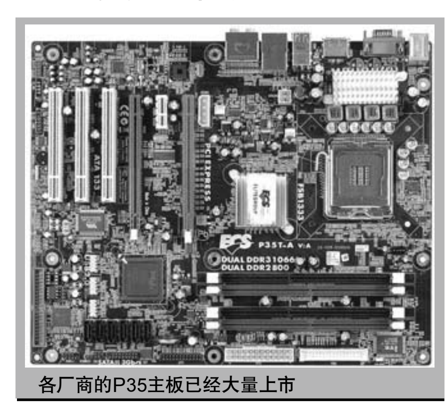
好马配好鞍，优秀的处理器离不开优秀芯片组的支持。英特尔有望在今年第二季度发布新一代的“3”系列芯片组，对未来Penryn核心的处理器提供支持。AMD也将在今年第三季度与K10处理器同期发布“7”系列芯片组。另一大厂商NVIDIA则将推出MCP72（For AMD）和MCP73（For Intel）芯片组。新一轮芯片组“群雄混战”即将爆发。

一、英特尔“3”系列芯片组全线布阵

英特尔在今年的CeBIT大会上公开展示了下一代45nm处理器Penryn。Penryn处理器有四核（代号Yorkfield）和双核（代号Wolfdale）两个版本。Yorkfield的频率达到

了3.33GHz，前端总线为1333MHz，拥有12MB二级缓存，英特尔称Yorkfield的性能比Core 2 Extreme QX6800高40%；Wolfdale则可看作是Yorkfield的双核版本。尽管Penryn处理器在明年第一季度才会上市，但将在今年第二季度上市的英特尔“3”系列芯片组（开发代号BearLake）就会对其提供支持，“准备工作”可谓相当超前。英特尔“3”系列芯片组共分有7个版本，从高端到低端分别是X38、P35、G35、G33、Q35、Q33、G31。

1.高端主流市场：P35、G33、G35



各厂商的P35主板已经大量上市

我们在市场上最先看到的是P35芯片组，目前已经上市。P35面向高端主流市场，支持1333MHz前端总线、DDR3 1066或DDR2 800（实际产品支持哪种内存由主板厂商决定），与之搭配的是新的ICH9南桥芯片，它将取代现有的P965芯片组，成为英特尔平台的高端产品。

ICH9南桥芯片有四个版本，分别为ICH9、ICH9R、ICH9DH和ICH9DO。ICH9标准版支持6个SATA 3Gbps接口、6根PCI-E x1插槽，板载Azalia HD Audio音频芯片，USB 2.0接口数量更是提升到了12个（ICH8有10个）。ICH9R则加入了对RAID功能的支持。ICH9DH和ICH9DO则是支持vPro的数字家庭和数字办公版本，带有vPro省电功能。另外，ICH9南桥芯片的磁盘还加入了两项新功能，全新的“Intel Rapid Recover Technology”数据保护技术提供了一种简单易用的数据恢复方法，用户可以把当前硬盘上的数据全部以镜像形式备份到另一块硬盘上，备份硬盘被称为“Recovery Drive”（救援硬盘），救援硬盘可以按照用户设定的时间和系统空闲阶段自动备份数据，一旦当前硬盘损坏，用户可以很快地用救援硬盘恢复最近的完好资料。另一项新功能被称为“Command Based Port Multiplier”，允许一个SATA接口外接多个SATA设备（可能是以某种SATA Hub的形式），多个SATA设备会共享3Gbps带宽，从而解决SATA接口不足的问题。

Processor Generation	ICH7M-DH	ICH8ME	ICH8R ICH8 DH/DO	ICH9R ICH9 DH/DO
SATA Ports	2	3	6	6
eSATA Support	No	No	Yes	Yes
RAID Mode	0,1 Matrix RAID	0,1 Matrix RAID	0,1,5,10 Matrix RAID	0,1,5,10 Matrox RAOD
AHCI	Yes	Yes	Yes	Yes
LPM	Yes	Yes	No	No
Hot Plug	Yes	Yes	Yes	Yes
Spare support with auto rebuild	No	Yes	Yes	Yes
Robson support	No	Yes	No	No
Rapid Recover Technology	No	Yes	No	Yes
Command Based Port Multipliers	No	No	No	Yes
Schedule	Now	Q2 2007	Now	Q2 2007

ICH9、ICH8、ICH7南桥芯片规格的对比

在P35上市后，紧接着其整合版本G33也即将推出。G33同样支持未来的Penryn处理器，前端总线1333MHz，支持DDR3 1066或DDR2 800，在规格上与P35几乎完全相同。不同的是，它集成了新的图形芯片，支持“Clear Video”技术，其图形性能强于上代G965，估计实际性能大概在现有中低端显卡的水平上（如GeForce 7600系列），同时G33也提供了1根PCI-E x16插槽，以便用户自行升级显卡。G33将取代目前的G965芯片组。

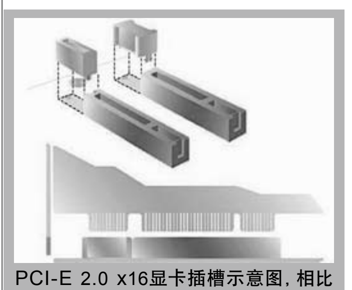


G33主板也即将上市

在高端主流市场，除了今年第二季度上市的P35和G33，另一款整合芯片组G35还将会在今年第三季度推出。相对于G33，G35主要的改进是图形芯片支持DirectX 10，图形性能也有望进一步提升。但令人不解的是，G35只支持DDR2 800内存，并且搭配的南桥芯片是现有的ICH8系列，规格相对G33不升反降，而G35的每千颗定价比G33还要高出5美元以上，因此预计G35在零售DIY市场并不会受到欢迎，其主要供货方向应该是OEM市场，即用在高端PC品牌机上。

2.顶级市场：X38

在面向硬件发烧友的顶级市场，英特尔“3”系列芯片组当然不会“缺席”。该系列中最高端的X38将在今年第三季度上市，届时目前的顶级芯片组975X将退下“王座”。作为顶级配置，X38取消了对DDR2内存的支持，只支持DDR3内存。相对于P35最高支持DDR3 1066，X38升级为支持DDR3 1333，与1333MHz前端总线实现了同步。X38的另一大升级是将PCI-E总线升级至2.0版本，并提供2根PCI-E 2.0 x16插槽。PCI-E 2.0总


PCI-E 2.0 x16显卡插槽示意图，相比PCI-E 1.0 x16插槽更长，可以更好地供电和提升带宽。

线的带宽是其1.0版本的2倍，达到了16GB/s，应该能满足今明两年DirectX 10高端显卡的带宽需求。

3.中低端:Q35、Q33、G31

在容量更大的中低端市场，Q35、Q33、G31将分别取代目前的Q965、Q963、946/945系列芯片组，它们将在今年第三季度上市。其中Q35可以看作是P35的精简版，只支持DDR2 800，并且搭配ICH9DO南桥芯片，预计主推商用电脑市场。Q33则在Q35的基础上继续缩减，去掉了iAMT远程管理、VT虚拟技术等普通消费者用不到的功能，仍然支持Penryn处理器、1333MHz前端总线和DDR2 800，搭配的是ICH9和ICH9R南桥芯片，它将是英特尔占领中低端市场的主力军。

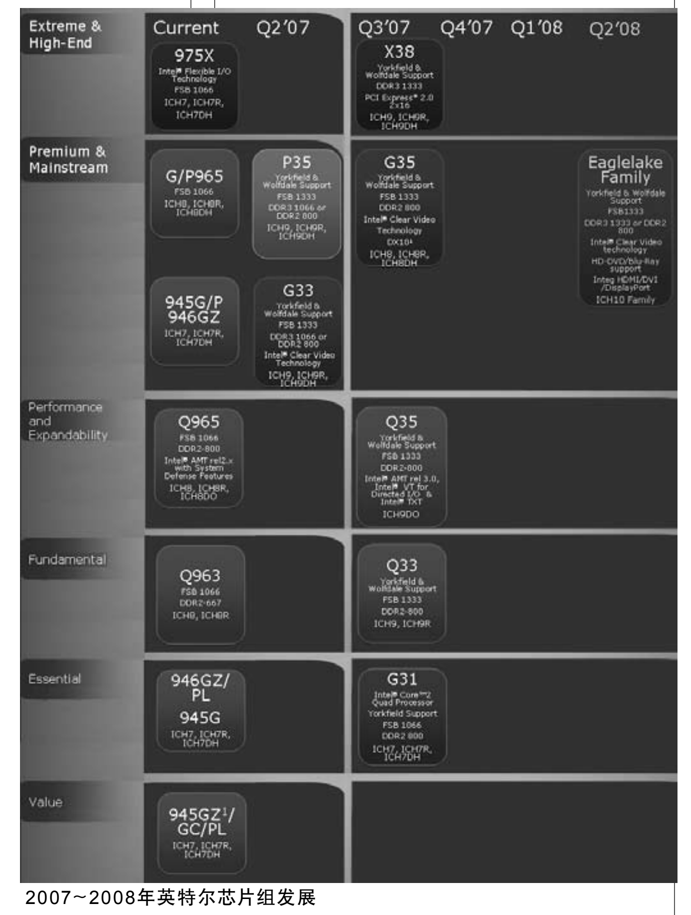
G31是目前规划图中规格最低的一款芯片组，只支持1066MHz前端总线、DDR2 800，并且搭配相对已经过时的ICH7系列南桥芯片，将使用在超低价电脑或部分行业客户机上。

4.未来“4”系列芯片组曝光

值得一提的是，在“3”系列芯片组即将发布之际，英特尔又进一步透露了下一代“4”系列芯片组（开发代号Eaglelake）的相关消息。“4”系列芯片组预计在明年第二季度发布，至少分有P4x、G4x两大型号，后者集成DirectX 10图形芯片。它理所当然地支持Penryn处理器，前端总线为1333MHz，支持DDR3 1333和DDR2 800，PCI-E总线也将全面升级到2.0版本。“4”系列芯片组在视频方面的增强尤为引人注目，预计将增强“Clear Video”技术以更好地支持高清播放，提供HDMI、DVI和Display Port三大数字接口，还支持HD DVD和Blu-Ray解码，更详细的内容还尚待确认。“4”系列芯片组搭配的南桥芯片也将升级，采用的是ICH10系列，集成10Gbps以太网控制器，带宽是千兆网卡的十倍，还集成无线网络控制器，可能会支持802.11n和WiMAX，同时抛弃了PS/2接口和LPT并行接口（现在PS2接口的键盘都将无法使用）。

从英特尔现有的规划来看，高中低端全线芯片组市场均已做好了布局。但由于Penryn处理器不会在年内上市，“3”系列芯片组对Penryn处理器的支持能力暂时仅仅是“望梅止渴”。在顶级市场上，与X38芯片组搭配的处理器是Core 2 Extreme QX6800/QX6850，其中QX6800已经上市，它采用65nm制程，核心频率为2.93GHz，1066MHz前端总线，8MB二级缓存；而将在今年第三季度上市的QX6850才是X38更好的搭档，QX6850的核心频率提升为3.0GHz，前端总线提升到1333MHz，达到了X38支持的前端总线最高频率。在高端主流市场，P35、G33、G35的“搭档”是四核处理器Q6600/Q6700、双核处理器E6750/E6550及其相应的老版本系列。在中低端市场，Q35、Q33、


在今年内，与X38芯片组搭配的处理器是Core 2 Extreme QX6800/QX6850。



2007~2008年英特尔芯片组发展

G31搭配的处理器则是Core 2 Duo E4xxx/E2xxx系列双核处理器和Celeron 4xx单核处理器。

新一代芯片组登场就意味着以往产品逐步退出“舞台”。英特尔计划在今年第三季度就让“3”系列芯片组的出货比例占到自家芯片组的40%以上，现有的965系列芯片组将快速退出市场。到明年第一季度，“3”系列芯片组的出货比例更是要达到自家芯片组的70%左右，占据中高端市场；针对最低端市场的945芯片组还保持有20%多的份额；而965、946芯片组瓜分最后的10%份额，被淘汰的命运不可避免。不过对于追求性价比的消费者来说，今年第三、四季度965芯片组市场快速萎缩的同时，其主板产品的价格也有望大幅度下降，反而是购买的好时机。

编辑点评：顶级的产品对应顶级的价格，在今年内，X38将与QX6800/QX6850一道搭建万元以上桌面电脑平台，是顶级硬件发烧友的选择。中高端的P35、G33、G35则将与Q/E6xxx处理器组建6千元以上、万元以下平台，适合大多数游戏玩家。中低端的Q35、Q33、G31将和E4xxx/E2xxx处理器一起征战6千元以下平台，也是出货量最大的平台。

二、AMD“7”系列芯片组守护“群星”

AMD的新一代65nm处理器K10将在今年第三季度发布，整个系列均以恒星命名，支持HyperTransport 3.0总线（带宽由1.0版的2GT/s提升至5.2GT/s）。根据计划，在2008年第一季度K10处理器将会占AMD处理器出货总量的60%左右，以完成新旧产品的交替工作。而AMD的新一代“7”系列芯片组就是为K10处理器所准备的。

1.高端市场：RD790

K10处理器中的高端型号为Agena（天蝎座马腹一）四核处理器（另有一款针对双路服务器的Agena FX处理器，规格相同），核心频率为2.7~2.9GHz，2MB二级缓存（1MB×2），2MB共享三级缓存，处理器接口采用Socket AM2+，支持DDR2 1066双通道内存。Agena四核处理器的最佳“搭档”就是RD790芯片组。

RD790将取代现有的RD580芯片组，它将同时采用HyperTransport 3.0总线和PCI-E 2.0总线，提供2根PCI-E 2.0 x16插槽或4根PCI-E 2.0 x8插槽，南桥芯片仍然使用SB600。

同时RD790还有一个工作站版本，支持双路处理器，具有4根PCI-E x16插槽，它将是Agena FX四核处理器的“绝配”。

2.中高端市场：RX780、780G/V

在中端市场上，K10家族中的Kuma（天龙座天棓二）和Rana（金牛座天苑三）双核处理器将取代Athlon 64 X2的位置，成为AMD的主流产品，与这两款处理器搭配的就是780系列芯片组。

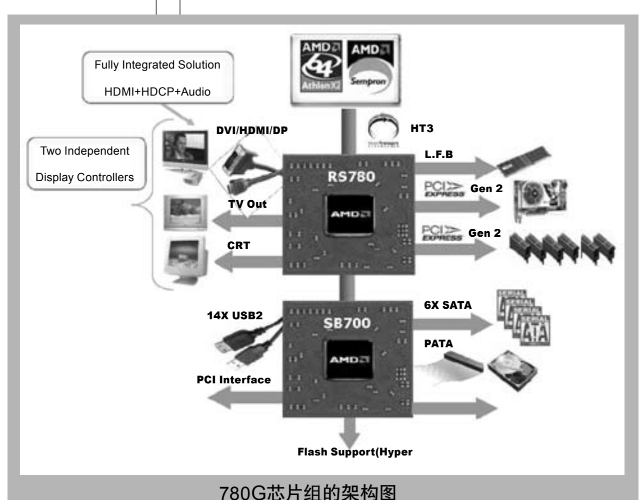
在第三季度RX780将首先上市，我们可以把它看作RD790的精简版，只提供1根PCI-E 2.0 x16插槽。而在明年第一季度上市的780G/V才是该系列的重头戏，它们将会取代目前热卖的690G/V芯片组。与英特尔的G35芯片组类似，780G/V也大大增强了图形视频功能，所集成的图形芯片将支持DirectX 10，同时提供1根PCI-E 2.0 x16插槽以供用户自行升级显卡，780G/V还集成UVD（通用视频解码器）以支持高清视频解码和双视频流。780G与780V的区别在于前者提供了HDMI、DVI和Display Port三大数字接口，而后者仅有VGA接口，这一点与690G/V的差异如出一辙。

由于780G/V较晚上市，因此它很有可能搭配SB700南桥芯片。相比SB600，SB700提供的SATA 3Gbps接口从4个增加到6个，USB 2.0接口也从10个增加到12个，支持RAID 0/1/10/5功能，在规格上与英特尔ICH9南桥芯片处于同一水平。

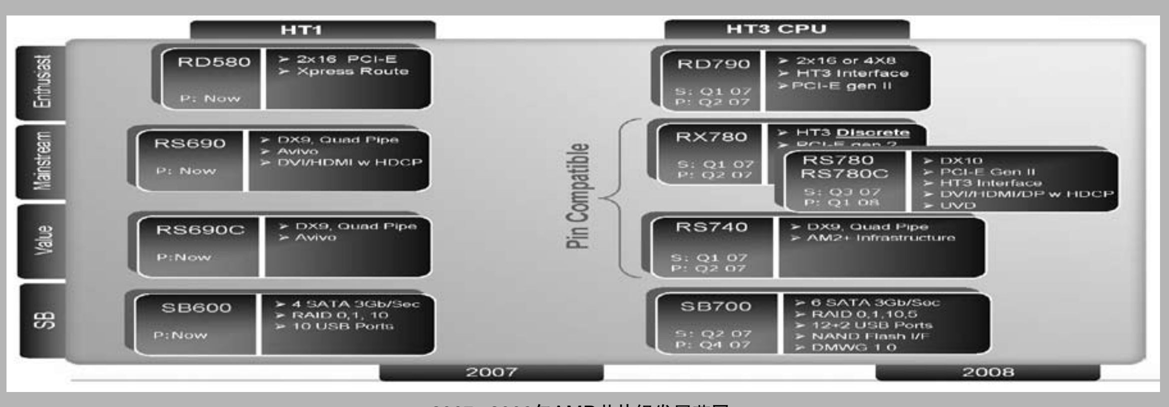
3.中低端市场：RS740

最后在低端市场，RS740芯片组将与K10家族中的Spica（室女座角宿一）单核处理器搭配（当然也支持双核处理器）。RS740芯片组集成了图形芯片，但只支持DirectX 9.0，具有4条渲染管线，其图形性能比690G稍高。在数字接口方面，RS740提供了DVI和HDMI接口，但不提供Display Port接口。

纵观AMD“7”系列芯片组的布局，针对新一代K10处理器，RD790、780系列、



780G芯片组的架构图



2007~2008年AMD芯片组发展蓝图

RS740将分别“接管”AMD的高中低端全线市场，只是产品线不如英特尔“3”系列芯片组复杂。但AMD现有的690G/V也不会立即消失，它们会通过更新BIOS来支持K10处理器，延长其生命周期，并作为入门级产品与RS740一道对抗英特尔Q33、G31和945组成的低端阵线。

编辑点评：RD790将与英特尔的X38、P35展开直接竞争，构建万元级以上平台，不过RD790在规格上并无优势，关键在于Agena处理器的表现是否足够优秀。而780系列的对手将是G33、G35，搭配Kuma和Rana双核处理器争夺6千元以上、万元万元以下平台市场。RS740和现有的690G/V则将与Rana双核处理器、Spica单核处理器搭配，共同挑战英特尔的Q35、Q33、G31低端阵线，争夺6千元以下平台。当然，鉴于英特尔和AMD打得火热的价格战，芯片组之间和处理器之间的竞争关系随时可能改变。

三、NVIDIA MCP7x芯片组继续通吃

众所周知，NVIDIA作为第三方，会同时研发针对英特尔和AMD处理器的芯片组。面对新一轮芯片组大战，NVIDIA也拿出了两大系列芯片组应战。

在AMD方面，在第三季度首款K10处理器Agena上市时，NVIDIA也会同步推出采用MCP72芯片组（单芯片设计）的产品。MCP72是目前nForce 500系列和刚刚发布的MCP68芯片组的后续产品。它将采用HyperTransport 3.0总线和AM2+接口以适应K10处理器，同时采用了PCI-E 2.0总线，具有6个SATA 3Gbps接口和双千兆以太网接口。与往常一样，预计NVIDIA也会推出MCP72的多个版本，如SLI版和Ultra版，也有可能推出基于MCP72的整合图形芯片组。

在英特尔方面，NVIDIA将推出整合图形芯片组MCP73，以接替现有的680i芯片组。目前关于这款芯片组的消息都还很不准确，只能说它会在今年第四季度推出，更多的内容我们将在以后进行跟踪报道。

结语

在即将到来的这场处理器和芯片组大战中，英特尔和AMD无疑是战场上的主角。尽管英特尔的45nm Penryn处理器要在明年第一季度才会上市，但这并不妨碍电脑玩家们对“3”系列芯片组的期待，毕竟1333MHz前端总线、DDR3内存支持等规格已经超前于竞争对手。而英特尔在吸收了大量原ATI、NVIDIA和XGI的优秀图形工程师之后，G33、G35的图形性能和功能会不会有重大提升，英特尔何时会推出独立图形芯片？的确是大家都极为关注的。

AMD则承受着较大的压力，在合并了ATI之后，“1+1”的实际效益还没有得到体现，AMD能否将K10处理器与“7”系列芯片组打造成为“黄金搭档”，今年内在性能上压制Core 2系列处理器与“3”系列芯片组，并顶住英特尔处理器的降价攻势？都还有待考验，否则等到明年英特尔的Penryn处理器和“4”系列芯片组上市，AMD的日子将更不好过。

而NVIDIA看似双管齐下，但它的处境其实相当尴尬。一方面是昔日伙伴AMD在合并ATI后，在独立图形芯片市场上变成了自己的对手；另一方，NVIDIA与英特尔的关系本来就不愠不火，现在AMD靠不住了，NVIDIA本应亲近英特尔，但英特尔对独立图形芯片组市场的图谋又让NVIDIA不寒而栗，同时NVIDIA开发通用GPU和XPU（GPU和CPU的结合体）的动作也让英特尔心存芥蒂。因此对NVIDIA来说，能够依靠的还是自己。

这场大战将走向何方，英特尔、AMD和NVIDIA和其它厂商会有什么样的变化？一切等待时间来揭晓。MC



3D世界离我们还有多远？

3D

文/图 安徽财经大学 陈忠民

现在我们在电脑上能看到3D图像吗？你一定会说玩3D游戏时看到的就是3D图像。不过，这种3D图像看起来仍然在平面之中，离人眼能感受到的3D立体物体还差得很远。但在CeBIT 2007展会上，不少公司展示了3D显示器，3D图像真的从平面显示器中“钻”了出来，下面就让我们来一探究竟吧。

也许大多数人都还没有机会去亲身体验3D显示器。是的，电脑卖场里还见不到3D显示器的踪影，互联网上3D显示器出现的频率也很低，就是说，3D显示器还没有进入大众的视野。不过，在今年3月份在德国汉诺威举办的CeBIT 2007展会上，多家显示器和电视机制造商不约而同地推出了他们的3D产品，引起了大家的极大兴趣。这一现象似乎向人们传递了一个信息：3D时代渐进。



真的是这样吗？现在，就请朋友们随着我的视线一起进入3D世界来看个明白吧。

一、扔掉眼镜享受3D

在本届CeBIT会展上，飞利浦公司推出了无需佩戴眼睛的3D显示产品，而Miracube公司等仍然推出了需要戴眼镜的3D显示产品。两种完全不同的产品同时出现在同一场展会上，真是别有一番意味。不过，这倒是给参观者提供了一次绝佳的体验机会，去检验两种技术的实际效果。从3D图像的成像原理来说，目前主要有两种基本方法：一种方法是直接在3D空间里显示3D图像，另一种方法是在二维平面上显示3D图像。

第一种方法的原理说起来很简单，其全称是“激光全像干涉式3D立体显示技术”。简单地说，就是利用激光的能量让空气电离，产生点点星光，再由点点星光构成3D图像或动态影像。这种技术可以获得完美的立体效果，不用戴眼镜便可观看物体各个侧面的景象。目前，这种3D显示器已经在科学研究和产品展示等领域获得应用，但因技术复杂、造价高昂，难以普及到普通消费者市场。



第二种方法是在二维平面内显示3D图像，很早就出现的立体电影就属于这种方法。立体电影基于光的偏振原理：拍摄时，利用两台并行安置的电影摄影机，同步拍摄出两个略带水平视差的电影画面；放映时，再将两套电影影片分别装入左、右电影放映机，并在放映镜头前分别装置两个偏振轴互为90度的偏振镜头（譬如红色和蓝色），将影像“分离”为两个画面同时投射到屏幕上。观众在观看立体电影时，需佩戴一个特别的眼镜，眼镜的两个镜片也是两个互为90度的偏光镜，与放映机镜头前的偏振轴相一致。所以，虽然我们的两只眼睛看到了不同的景象，却可以在大脑中“还原”为立体影像。

人们常说，眼见为实。其实，我们的眼睛是很容易被欺骗的。立体电影就是利用了两只眼睛的视觉误差所产生的错觉，通过障眼法

“欺骗”了观众的眼睛。同样的，在平面显示器上显示立体图像，也是通过种种手段欺骗观众眼睛的。目前业界开发出的3D显示技术和产品，有的需要戴上眼镜才能看到立体显示效果，也有不需要戴眼镜就能直接体验立体效果的裸眼3D显示器。





需要戴眼镜式的3D显示器，又可分为滤光眼镜(Color Filter Glasses)、偏光眼镜(Polarizing Glasses)、快门眼镜(Shutter Glasses)等方式。这些显示器利用一台显示器同时显示左右眼影像，经由头戴式眼镜的选择，让左右眼分别看到各自的影像，以形成立体视觉。这种方法现已发展成熟，并广泛用于军事和娱乐等用途。然而，需佩戴专门立体眼镜的3D显示器不仅会使观看者感觉不便，还容易产生疲劳和头晕，不便于长时间持续观看，特别不利于老人、小孩等特殊人群的观看，这给产品的普及带来了很大困难。

值得庆幸的是，业界已经开发出了裸眼3D显示器，不用戴上特殊眼镜也可以观赏3D节目，所以也称作“自动立体（Auto Stereo Scopic）”显示技术。裸眼式3D显示器的种类也有多种类型，如全像式、体积式和视差影像式等。其中全像式及体积式的显示质量较高，但技术难度高，不容易实现。视差影像技术比较容易实现，成本也比较低，成为裸眼3D显示器商业化的潮流。

二、立体图像是怎样“钻”出显示器的？

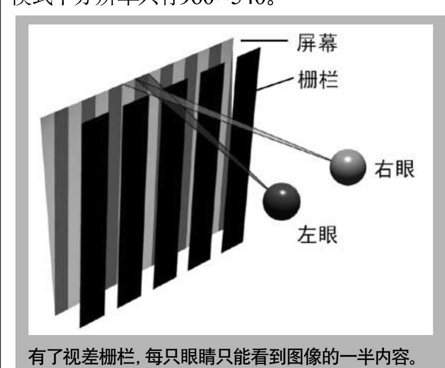
3D显示器是如何做到裸眼也能观看立体图像的呢？以主流的视差影像技术为例，它还可分为时间多任务和空间多任务两种类型。时间多任务方式是在一个屏幕上交叉地左眼图像和右眼图像，通过观众的视觉暂留现象形成立体图像。譬如三洋公司推出的一款3D显示器，每隔1/120秒交互显示左眼图像和右眼图像，在一个帧周期（1/60秒）内，观众的左眼和右眼分别看到一次图像，从而感受到一个完整的3D立体画面。



三洋的时间多任务式3D显示器

空间多任务方式则更加简单。由于立体视觉是由两眼视差效应形成的，两眼视差代表两眼因所处位置不同、视角不同，所看到的影像也不同，两个影像在大脑中将融合成一个立体影像。视差屏障法就是利用了该效应，用它来显示立体图像的想法早在1838年由Whetstone提出，1952年美国人Sam H. Kaplan首次将这种方法付诸应用。首先，将整个影像分割成条状并交错排列，奇数部分是左眼影像，偶数部分是右眼影像，然后在这样交错排列的影像前面设置一道栅栏，使观众的左右眼只能看到各自的独立影像，然后在大脑中合成为立体的影像。

使用视差屏障法实现裸眼3D显示的成本很低，而且不受显示设备的限制，CRT显示器、LCD显示器、等离子电视都可以通过简单改造，从平面显示设备升级为3D显示设备，所以很受厂商青睐。美中不足的是，目前该技术还不够完善，观众必须显示器的正前方，而且距离刚好合适时才能领略到最好的3D效果。对于手机和电脑显示器等个人使用的设备而言，这并不会成为很大的问题，但电视机通常是多个人同时观看，最佳视点的问题就显得十分突出了。此外，视差屏障还会降低显示器的亮度，例如夏普LL-151D显示器，普通二维显示的亮度为370cd/m^2，立体显示时就降为140cd/m^2。同时视差屏障也减少了有效显示面积，降低了显示分辨率，例如PHLIPS的一款裸眼3D显示器，二维模式下分辨率为1920×1080，而在3D模式下分辨率只有960×540。



有了视差栅栏，每只眼睛只能看到图像的一半内容。

为了解决这些问题，显示设备制造商纷纷进行技术攻关，并已取得了一些进展。针对视点少的问题，LG推出了观众位置追踪技术，在显示器上方设置了一个摄像头，显示器可根据观众的头部动作来调整影像的位置，不过在多人收看时，显示器也只能以位于中间的观众的头部为准。对于亮度不足的问题，飞利浦推出了3D智能显示技术，通过在显示面板前面安装两面凸动屏幕，提高了光线透过率，目前已经达到460cd/m^{2}的亮度和1000∶1的对比度。

三、3D显示技术正在成长

早在20世纪80年代，日本、韩国和欧美

等发达国家就纷纷涉足3D立体显示技术的研发，90年代开始陆续获得不同程度的研究成果，已经申请了不计其数的专利。从1999年至今，三星公司在3D显示器方面的研发资金已经达到2300万美金，三星计划在2009年量产针对游戏的3D显示器，届时还将进一步推动互联网和游戏的3D应用。韩国政府也于2005年雄心勃勃地宣布了一项名为“2010年3D视觉”的计划，力求在5年之内打造立体电视标准。

我国已成为电视机、显示器制造大国，但由于产品的同质化和价格战的影响，2006年中国平板电视的利润率只有1.3%。面对即将到来的新一轮竞争，长虹、康佳和TCL这三家龙头企业都还没有做出反应，冲在最前面的倒是几家名不见经传的小公司。上海的人众电器公司已经投入数千万元用于3D电视机的研发和制造，29英寸CRT立体电视已经开始在国内销售，市价为2680元，今年计划生产7万台，2008年达到35万台。超多维公司在风险投资的支持下，也推出了Super D系列3D显示器。

总体来看，3D显示技术已显现出快速发展的势头，但因一些技术细节还没有得到很好的解决，阻碍了推广普及的进程。另外，3D显示产品的推广还受到3D节目源短缺的影响，过早入市必将受到消费者的冷遇。所以各厂商现在都还在大练内功，围绕提高显示质量、简化生产工艺和降低制造成本这些问题做文章，并没有大张旗鼓地进行市场推广。





CeBIT 2007上展出的裸眼3D显示器，不过效果一般。

四、你的下一个显示器是3D的吗？

关于3D显示技术的前景，有人认为不过好玩而已，并无实际意义。事实上，这种争论早在上个世纪70年代从单色显示器过度到彩色显示器时就已经讨论过了。当时对彩色显示技术表示反对的家伙，今天一定不会愿意使用单色显示器。自然界本来就是一个三维空间，所有景物都是立体的，然而迄今为止显示技术还只是在二维图像的水平上徘徊。虽然目前3D显示器质量还不完全令人满意，价格也偏高，但3D显示器一直被公认为是显示技术发展的终极梦想，业界普遍看好它的前景。正如当初的彩色显示器取代单色显示器、立体声取代单声道一样，这必定要经历一个漫长的转换过程。

随着裸眼3D产品的到来，看3D实景、玩3D游戏，甚至在家看立体电影，那种如梦如幻的感受想让消费者不掏腰包都难。可以肯定地说，随着3D显示器在城市规划、工业仿真、建筑设计、教学训练、娱乐游戏和公共展示等领域的应用不断深入，将带动显示器、电视机行业快速地从2D技术向3D技术转移。来自著名市场调查公司iSuppli的研究报告指出，未来几年内3D显示器将以18.5%的年增长率快速增长，2010年将至少达到810万台。iSuppli还预测说，电脑游戏是3D技术的一个潜力巨大的应用市场，游戏机将成为驱动3D显示器成长的强劲动力，微软公司已于2006年11月发布了能显示3D效果的浏览器插件Photosynth，《反恐精英》、《魔兽世界》等游戏的3D插件也在开发之中。我们有理由相信，3D显示器的春天就要到来了。MC





CeBIT 2007上展出的另两款3D显示器，需要戴3D眼镜才能正常观看。

【半月小林论市】

五一之后是传统的电脑市场淡季，因此六月初DIY配件的市场价格都会比较便宜。最近一段时间内存价格让人疯狂，1GB容量的DDR2 667内存跌到了250元左右。处理器方面，英特尔Pentium E2140处理器的上市，配合Core 2 Duo E4300处理器的降价，终于使得在600元和800元这两个主流价位的双核处理器市场真正有了双雄相争的意味。价格的斗争现在似乎仍是市场的主旋律，AMD的新处理器尚未发布，英特尔就已经放出消息要对其进行价格狙击。英特尔表示将会在7月22日再一次下调相关处理器的价格，降幅最高可以达到50%。而在8月及9月，英特尔还将对价格进行小幅调整。主流处理器方面，新的拥有1333MHz FSB的Core 2 Duo E6x50系列将会上市。英特尔将首先发布Core 2 Duo E6550(2.33GHz)/E6750(2.66GHz)/E6850(3GHz)，其售价分别为163美元/183美元/266美元，比目前的1066MHz FSB版本处理器的价格还要便宜。此外，英特尔还会推出一款售价为133美元的高性价比Core 2 Duo E4500处理器，这款处理器主频2.2GHz，拥有2MB L2缓存和800MHz FSB。

价·格·传·真 PriceExpress

文/图 棉17

小林：小七，上次就是因为听了你的话，我买了两条内存升级电脑，没想到最近价格居然还在跌，等于我亏了几十块啊。

小七：没注意上次我们就说过，消费心态一定要好，该买才买么？这次再透漏一个消息给你，英特尔新发布的Pentium E2140处理器性价比很不错，不少玩家的等待看来是值得的。

小阳：没错，不过这款处理器缺货得厉害，我好不容易才抢到一颗，咱也终于进入双核时代了。感觉平时做视频处理的时候确实爽快了很多。

通仔：是啊，我这次五一出去的时候拍了不少DV带呢。还好我现在用的是Core 2 Duo E6300的平台，后期加工处理视频的速度确实快。

小七：你们最近都迷上玩视频了？游戏“道友”真是越来越少了啊。对我这个狂热的游戏发烧友而言，没有什么比2900 XT和GeForce 8800 Ultra的发布更让我感到畅快了。

小林：太偏执于显卡也不行啊，你也要关心处理器。要是处理器性能不强，你怎么充分发挥显卡的性能，游戏实际速度也上不去啊！

半月市场快讯

- ●内存价格疯狂下跌，整体幅度超过30%；
- ●AMD/NVIDIA新一代DX10旗舰显卡上市；
- ●入门级千万像素单反降至5000元附近。

半月热点产品预览

- ●英特尔新低端双核Pentium E2140仅600元；
- ●120GB日立笔记本电脑硬盘价格不足600元；
- ●蓝宝石X1650 GT海外版显卡只售599元。

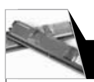
行情追踪

处理器 主流规格双核产品鏖战

AMD市售主流产品降价势头依旧很猛，短短一个月不到Athlon 64 X2 4600+/4800+都跌到了千元以内，使得500~1000元之间价位的AMD双核处理器型号更加丰富。单纯从性价比考虑，近期Athlon 64 X2 3800+和4200+都是不错的选择，特别是刚刚跌入800元以内的Athlon 64 X2 4200+，和英特尔的Core 2 Duo E4300可谓棋逢对手。需要注意的是，目前AMD Athlon 64 X2系列处理器存在90nm和65nm两种规格，并且价格差异较大，用户需要根据自己的接受范围进行合理选择。以双核入门型号Athlon 64 X2 3600+为例，90nm产品主频为2.0GHz，L2为2×256KB，售价510元；65nm产品主频为1.9GHz，L2为2×512KB，售价580元。

英特尔处理器在上次调价之后，价格也一直稳步走低，Core 2 Duo E4300散片的价格也下滑到了800元附近。近期英特尔又针对中低端市场推出了新的Pentium E2140/E2160双核处理器，基于Core核心。可以说这是一款非常值得关注的新一代英特尔入门双核产品，不过目前相关产品在市场中缺货现象严重，Pentium E2140散片售价约在600元左右。中高端市场Core 2 Duo E6300的价格依旧非常稳定，4MB L2的Core 2 Duo E6X20系列处理器也已经上市，目前价格相比2MB L2产品差距不大，但货源同样比较紧张。

小林提醒:Pentium E2140成英特尔低端双核新选择	
Core 2 Duo E6320（盒）	1400元
Core 2 Duo E6300（盒）	1350元
Core 2 Duo E4300（散）	960元
Pentium E2140（散）	600元
Sempron 3200+（AM2、盒）	285元
Athlon 64 3000+（AM2、盒）	365元
Athlon 64 3500+（AM2、盒）	465元
Athlon 64 X2 3600+（AM2、65nm、盒）	580元
Athlon 64 X2 4000+（AM2、65nm、盒）	665元



内存 1GB内存齐齐跌入300元内

经历了5月的淡季之后，市场中内存的价格继续保持跳水状态。由于市场需求疲软以及DDR2 800接班的脚步越来越近，不少内存芯片厂纷纷释放特价DDR2 667颗粒冲击现货市场，导致内存价格在5月一路狂跌不止，DDR2 667 1GB产品跌价接近100元。目前主流的DDR2 667 1GB内存价格已低于300元，让不少用户直接跳过512MB开始锁定1GB内存了。以市场主流品牌为例，目前创见、黑金刚、威刚VDATA、金士顿DDR2 667 1GB内存售价分别为266元/270元/290元/270元。对近期准备装机的用户而言，目前主流的DDR2内存价格已经非常合适，用户应该更多考虑两条1GB内存组建双通道。和DDR2内存价格一路狂跌不同的是，DDR400内存的价格依旧据高不下，只是在市场的带动下有少许下跌。不少品牌的DDR400 1GB内存都位于500元价位，对那些准备升级DDR400内存的用户而言，价格依旧过于昂贵。另外，笔记本内存也保持整体价格下滑趋势，相信对所有用DDR2内存的用户而言，现在都应该乘机追加一条1GB内存，对笔记本电脑性能会有不小的帮助。

小林提醒：无论装机还是升级，现在都是购买内存的好时机。

产品	价格
黑金刚DDR400 512MB/1GB	268元/520元
黑金刚DDR2 667 512MB/1GB	158元/270元
创见DDR400 512MB/1GB	283元/553元
创见DDR2 667 512MB/1GB	141元/266元
威刚VDATA DDR400 512MB/1GB	280元/520元
威刚ADATA DDR2 667 512MB/1GB	200元/350元
宇瞻DDR400 1GB	505元
宇瞻DDR2 667 512MB/1GB	135元/240元
金士顿DDR2 667 512MB/1GB	150/270元
创见DDR2 533 512MB/1GB(NB)	141元/266元
黑金刚DDR2 667 512MB/1GB(NB)	175元/295元
威刚VDATA DDR2 667 512MB/1GB(NB)	180元/310元



硬盘 需求不旺价格稳步下滑

经历了五一期间因货源紧缺引起的涨价行情之后，主流容量硬盘终于走回正常的价格水平，而400GB以上的型号也基本稳定下来，需要大容量硬盘的用户不妨保持关注。由于市场需求比较疲软，最近一段时间的硬盘价格普遍下跌。市场主流的160GB硬盘价格基本保持稳定，主要变化的是250GB、300GB和320GB规格的产品。其中300GB硬盘价格在近期有不小幅度的下滑，不少品牌的产品都跌到了接近600元的价位；250GB硬盘价格开始追近500元大关，相对前一段时间跌了至少50元。因此对主流装机用户而言，现在购买250GB容量的产品无疑是最合适的选择。笔记本硬盘在近期跌价速度较快，120GB硬盘在最近两个月内由650元跌至560元附近，成为目前多数用户升级的主流之选而160GB的价格依旧在800元左右，性价比并不高。

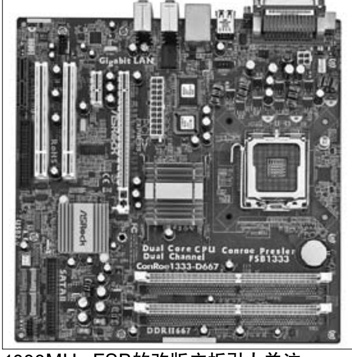
小林提醒：升级用户可等待320GB产品降至更好价位。

产品	价格
希捷酷鱼7200.9 8MB SATA 160GB/250GB	450元/555元
希捷酷鱼7200.10 16MB SATA 320GB/400GB	700元/990元
迈拓金钻10 8MB SATA 160GB/250GB/320GB	430元/535元/690元
西部数据WD1600JB/WD2500JB/3000JB	420元/535元/675元
西部数据WD1600AAJS/WD2500KS	440元/565元
日立HDT722516DLA380/HDS721616PLAT80	440元/420元
三星SP0802N/SP1604N/SP2504C	350元/435元/570元
西部数据WD600BEVS/WD800BEVS	345元/420元
日立HTS541040G9AT00/HTS541080G9AT00	350元/410元
三星8M PATA 40GB/80GB	360元/490元



主板 AMD新旧整合平台交替换代

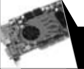
英特尔发布了基于BearLake架构的全新芯片组后，市场中P35主板已经开始陆续上市，包括技嘉、华硕、升技在内的多家厂商都推出了对应的产品。不过目前这些产品售价都比较高，多在1500元以上，仅适合部分愿意尝鲜的用户。主流市场最受关注的，无疑是与Pentium E2000系列以及Core 2 Duo E4300相搭配的主板产品以及部分改版产品。目前低端的P945GZ、946GZ价格已经比较稳定，基本集中在499元价位。受到P35系列主板上市的影响，P965主板在近期开始经历新一轮的价格调整。一线厂商的P965主板都已跌到千元附近，二线厂商的产品如升技IB9则在800元左右，不少三线品牌965主板更是集中在了599~699元之间，相对而言更具性价比，也更适合与Core 2 Duo E4300处理器搭配。



1333MHz FSB的改版主板引人关注

AMD平台近期的焦点似乎一直集中在整合显卡的芯片组上。近期NVIDIA新的MCP68芯片组终于推出，昂达、映泰等国内市场比较活跃的主板厂商都推出了相关产品。不过由于新品上市的缘故，目前此类主板多集中在600元以上价位，整体高出690G系列产品不少，在对价格比较敏感的低端市场毫无优势。而在499元价位上，消费者可以选择目前已经非常成熟的690V和C61S两类产品，虽然这两类主板都不支持HDMI，但是对家用入门级用户而言已经足够。

小林提醒:低端整合主板不用过分看重HDMI接口		
华擎ConRoe1333-D667	945GC	545元
七彩虹C.N7050PV	MCP68	599元
昂达N68PV	MCP68	599元
梅捷SY-AMN630-GR	MCP68	549元
精英AMD690GM -M2	690G	599元
双敏U690G-HDMI Pro	690G	499元
盈通A69G	690G	499元
富士康945GZ7MC-RS2H	945G/GZ	599元
映泰945PL-A7B	945PL	599元
微星945PL NEO5-F	945PL	599元
华硕P5B	P965	999元
升技IB9	P965	799元



显卡 DX10显卡大战全面揭幕

5月AMD终于开始让其新一代的DX10显卡Radeon HD 2900 XT露面，国内不少厂商的产品也随之上市，如售价为3299元的盈通R2900XT-512GD3豪华版以及售价为3999元的迪兰恒进镭姬杀手HD 2900XT 512MB。前期上市的产品都为公版设计，各品牌之间差异并不大，建议选购价格更低的产品。而中端产品方面X1950 GT系列已经被渠道厂商打压至900元以下，性价比出色，且游戏性能略胜于同级别的GeForce 7900 GS，进行小幅度超频后，性价比还能进一步提升。中低端的X1650 GT在6月也将会全面狙击GeForce 8500 GT，届时市场上很可能涌现出大批高性价比产品。NVIDIA的G84/86系列经过市场的酝酿，已经开始全面征战，所覆盖的价格线从699元到1799元不等。近期渠道方面还传出消息，显存减半的非公版GeForce 8500 GT已经开始出货，其价格定在599元左右。减少128MB显存当然会造成一定性能损失，但是599元的超低价却十分具有吸引力。另外，近期999元的非公版GeForce 8600 GT超频版以及1599元的一线品牌GeForce 8600 GTS都是值得考虑的产品。

小林提醒:DX9显卡开始降价，选购时谨防缩水产品。	
XFX讯景8500GT小牛版（PV-T86J-NAD）	799元
迪兰恒进镭姬杀手HD 2900XT	3599元
华硕EN8600GT/2DHT/256M	1099元
影驰7600GE加强版	649元
七彩虹镭风X1950GT-GD3 CH版 256M	899元
翔升权杖7950GT高清娱乐版256M	999元
双敏火旋风PCX19528GT	899元
盈通剑龙G8600GT游戏高手	1199元
铭瑄狂镭X1650GT网吧特供版	649元
蓝宝石X1650GT海外版256M	599元
祺祥战神X1650GT双核动力版	599元



LCD 低价22英寸宽屏备受关注

液晶显示器市场近期风云变幻，各大厂商都大打价格战。22英寸宽屏显示器已经成为主流选择，随着各大品牌纷纷报出低于2000元的报价，目前选购这类产品最为超值，Great Wall Z221以及美格WB22D都是低价产品的代表，只是在部分地区缺货现象比较严重。20英寸宽屏市场竞争同样激烈，主流产品的价格集中在1799~1899元之间，无法与22英寸产品明显拉开差距是这类产品丧失竞争力的主要原因。不过目前也有值得选购的高性价比产品出现，如售价1699元的AOC 203VW与售价2090元的优派VG2030WM。另外，其它规格的显示器产品也可供不同需要的用户选用，如高对比度的AOC 197V+和广视角的飞利浦190CW7等都各具特点。

小林提醒:部分20英寸宽屏显示器降价后也是不错的选择		
19英寸宽	奇美CMV-946D	1699元
	飞利浦190CW7	1580元
	三星931BW	2199元
20英寸宽	优派VG2021wm	2100元
	AOC 210V	2399元
22英寸宽	LG L226WTQ	2780元
	优派VX2235	2688元
	明基FP222W	2399元
	Great Wall Z221	1999元
	美格WB22D	1999元



数码 千万像素入门单反价格趋稳

近期DC市场非常热闹，入门单反的市场也越来越成熟，价格也开始趋于稳定。现在入门级单反大多都已经跨入了千万像素级别，并且价格也多集中在5000元左右。佳能热卖的新一代入门单反EOS 400D单机价格在5200元左右，套机价格为5800元，算是性价比不错的产品。而对追求体积小巧的用户而言，尼康售价6000元的D40X和奥林巴斯售价5100元的E410都是不错的选择，特别是E410还宣称是目前最小巧的单反数码相机。此外，索尼的α100目前售价也只要5300元左右。而对预算有限的用户而言，宾得K100D几乎是目前唯一的选择，虽然只有600万像素，但其售价也仅在3500元左右。

小林提醒:购买相机往往能有配套大容量存储卡赠送	
佳能EOS 30D/400D	7700元/5200元
尼康D40X(套机)/D40(套机)/D80	5800元/4250元/7100元
索尼α100/α100K(单镜头套装)	5300元/5900元
三星GX-10/GX-1L(套机)	7800元/5100元
宾得K100D(单镜头套装)/宾得K10D	4700元/6600元
松下DMC-L1(套机)	19500元
奥林巴斯E-410/E-410(套机)	5100元/5700元

【更合理、更全面、更高效】

本期主题 | 4000元入门双核机型

内存在狂降、主板在降价，显卡在降价，硬盘在降价，不过最主要的是，双核处理器还在不断降价。我们现在已经根本不必再考虑什么成本预算问题，4000元就能组装一套双核平台，我们还能有更多要求么？这样的平台虽然采用了集成显卡，不过已经足以满足其对应的家用娱乐应用的需要。别忘了，现在的集成显卡已非吴下阿蒙了。

高性价比AMD双核入门平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Athlon 64 X2 4000+（盒）	665元
主板	精英AMD690GM-M2	599元
内存	创见DDR2 667 1GB	266元
硬盘	西部数据WD1600AAJS	440元
显卡	集成	/
显示器	AOC 203VW	1699元
光储存	建兴SHD-16P1S	145元
机箱	航嘉时光之门H301	290元
电源	标配航嘉2006电源	/
鼠标	明基仙剑双侠套装	99元
键盘	同上	/
音箱	奋达IS200/小白	99元
总计		**4302元**

点评：入门级的双核机型并不一定要采用最低价的处理器，尤其是在AMD Athlon 64 X2 3600+因为缺货涨价而性价比降低的情况下，同样采用65nm制程的Athlon 64 X2 4000+无疑具有更高的性价比。为了控制成本采用了单根1GB DDR2 667内存，也是考虑到AMD平台对双通道内存的依赖程度不高，这种选择有利于今后升级。主板选择了采用AMD 690G芯片组的整合主板，能够提供不错的图形性能，游刃有余地应付多数主流3D游戏。当然，如果对游戏性能有更高要求的用户，也可以通过增加一款中档显卡来满足使用需求。此外，爱好高清影音的用户也可以选择GeForce 8500 GT作为升级目标，完全解决高码率H.264播放的需求。各个配件保证整个平台的流畅运行，能够满足商务、办公、家用甚至游戏方面的需求。

升级建议：

1.更大容量的内存：增加一根创见DDR2 667 1GB内存（+266元）；

2.更好的控制性能：更换为罗技G1游戏键盘鼠标套装（+150元）；

3.更强的3D显示功能：添加一块影驰7600GE加强版（+649元）；

4.拥有数据备份能力：更换为华硕DRW-1612BL光雕王DVD刻录机（+154元）。

英特尔最新双核入门平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Pentium E2140+Tt火星9	695元
主板	华擎ConRoe1333-D667	545元
内存	黑金刚DDR2 667 512MB×2	316元
硬盘	西部数据WD1600AAJS	440元
显卡	集成	/
显示器	三星740N	1499元
光储存	三星16XDVD-ROM	160元
机箱	新战线新灵830	195元
电源	航嘉冷静王钻石版2.2	260元
鼠标	优派大屏之道晶彩派对套装	99元
键盘	同上	/
音箱	麦博M-200	140元
总计		**4349元**

点评：在Pentium D时代，想要选择一套令人满意的入门级英特尔双核平台是一件不可能完成的任务，这种情况在最近新的低端双核处理器Pentium E2140/E2160上市后得到了全面改善。作为一款入门级双核配置，采用的Pentium E2140处理器兼顾成本与性能，能够满足家庭与办公用户的需求，并且具有一定的超频潜力，是目前英特尔阵营中最值得选购的低端产品。与其配套的主板采用了FSB高达1333MHz的华擎ConRoe1333-D667主板，尽管是通过破解945GC芯片组实现，但在能够稳定运行的情况下显然能够给处理器超频以及将来升级留下更大空间，同时集成的GMA950显示核心也能够满足日常工作以及普通影音娱乐的需求。本入门配置相对比较均衡，唯一的问题是目前仅少量上市的Pentium E2140处理器不是很容易买到。

升级建议：

1.更大容量的内存：更换为两跟黑金刚DDR2 667 1GB内存（+224元）；

2.更强的图形性能：添加一块蓝宝石X1650GT海外版256M显卡（+599元）；

3.更大的存储能力：更换为希捷酷鱼7200.10 16MB 320GB硬盘（+260元）；

4.拥有数据备份功能：更换为先锋112CH DVD刻录机（+139元）。

如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至**FranklyChen@gmail.com**告诉小林。



重点关注

猜中价格，电源就是你的!

从现在开始到6月20日，登陆www.belson.com.cn网站，根据航嘉多核F1电源特点，大胆猜想F1的上市价格，只要百位数、十位数、个位数任一一项与多核F1最终定价的相应位数的数字接近者，均有机会获得丰富大奖，包括多核F1电源、冷静王散热器以及雪域冰3散热器。咨询电话：400-678-8388。多核F1电源是航嘉首款采用三段式PFC技术、四路+12V输出的600W静音电源。

奖金20万元！映泰学生创业大赛再拉序幕

如果你是一名在校大学生，并怀有远大的目标和理想，不妨参加“实现你20's的梦想——2007映泰第二届校园创业大赛”。参赛者需提交《我是映泰校园操盘手》活动策划案，以争取首轮入围。活动流程包括：入围方案提交——经销商实习——校园活动实践——奥运冬令营（领奖）——2008北京奥运会现场。详情可关注活动官网：http://www.biostar.net.cn。

体验富士康显卡，获取免费电脑

从5月10日到6月10日，富士康推出“富士康显卡 领航中国大体验”活动。活动期间，富士康将提供8500、8600系列显卡邀请大家在第一时间体验，并在线提交就可获得大奖。同时还推出了填写调查问卷获取7折优惠的超值回馈活动。在活动期，只需在富士康官方网站（www.foxconnchannel.com.cn）的活动专区填写并提交关于富士康产品的调查问卷，便有机会以240元的优惠幅度购买富士康8500GT显卡，购买后还可在活动的相关页面提交个人使用感受，参加富士康显卡体验挑战赛，有机会获得体验超级大奖（价值4999元电脑一台）或幸运大奖（价值1050元魅族Mini palyer一部）。

买精英主板，抽Wii

近日，精英电脑推出“四核领先，酷睿当道，抽Wii乐翻天”活动。从即日起至6月30日，凡购买精英 945GZT-M\945P-A\945PL-A\965PLT-A\P965T-A主板的用户，登录www.ecs.com.cn网站填写所买产品的序列号及个人相关信息，就可参与抽wii乐翻天活动。获奖名单将于7月1日公布，有10名用户将赢得任天堂Wii游戏主机（图1）。

超值选择

三星显示器降价送电视盒

即日起至6月30日，三星显示器在全国开展“三星显示器 娱乐我做主”大型降价促销活动。本次活动针对20英寸/22英寸的宽屏液晶显示器，只要购买三星娱乐王系列中的206BW/226BW宽屏液晶显示器，不仅可享受超值价格，还可获赠高档USB电视盒，即买即送，绝不落空（图2）。

梅捷945PL降至398元

近期，梅捷将旗下945PL主板SY-I5P4LE3-L由原价499元降至398元，性价比更突出。这款主板采用945PL+ICH7芯片组，支持Core 2 Duo/Pentium D双核处理器。

2.2英寸视频MP3仅售299元

近日，昂达将容量为1GB的视频MP3 VX969价格下调50元至299元，这款VX969仍采用质感上佳的不锈钢拉丝工艺外壳和五维导航键，并配有2.2英寸的彩色TFT屏幕。

买讯景顶级显卡，获赠七盟电源

从即日起，凡以19999元价格购买一对XFX讯景GeForce 8800 Ultra显卡的用户，均可获赠七盟750W电源一个，并且卡内附赠会员积分卡，每对显卡的积分可兑换价值千元的礼品。详情可登录官网http://www.xfx.com.cn查询。

购买坦克声卡获赠蓝牙耳机

北京志和公司于5月25日至6月30日在全国举行“让你的耳朵清凉一夏”促销活动，凡购买德国坦克声卡的用户可获赠刮刮卡一张，将有机会获得BT620或BT320蓝牙立体声耳机一套。同时还可参加志和公司的幸运大抽奖活动，详情请登录htpp://www.zhihe.com.cn查询，咨询电话：010-62548755/62636875。

盈通8500GT显卡再创低价

近期，盈通将旗下G8500GT-256GD2显卡从699元降至649元，该显卡搭配256MB显存，核心/显存频率为450MHz/800MHz。

买铭瑄显卡获赠NVIDIA背包

从即日起，购买1699元的铭瑄极光8600GTS超金钻版显卡便可免费获赠价值219元的铭瑄NVIDIA限量背包一个。MC

特别提示：发送E-Mail求助时，别忘了署名和留下准确联系方式（手机或座机）。同时也提醒各位，请按照以下格式发送EMail，在邮件主题中注明涉及品牌、求助大致问题，并在邮件中留下您的联系电话及姓名，这样将大大有利于我们的处理，也方便您的求助快速解决。

参考格式：

邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？

邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等

联系人及联系电话（非常重要）

MC315求助热线读者来信摘录

《微型计算机》编辑您好：

就在半小时前，讯景客服来电详细询问了显卡的事宜，并告知由于此显卡已停产，只有北京分公司还尚有一块新卡，目前正在将那块显卡快递到广东，再转发到湖南，由经销商更换给我。大概下周三就能拿到新显卡了。在此期间，讯景技术服务也有回复电邮向我询问。

由衷感谢MC给予我的帮助，以及讯景客户服务广东方面的高效工作。再次说声谢谢！

——长沙读者ice

LCD用了一年出现亮点怎么办？

湖北读者吴先生问：本人于2006年5月在湖北荆州市津谷电脑城购买了优派VX724液晶显示器，今年3月屏幕左边出现亮点，报优派800客服送宜昌维修站，维修站称无法修理只能换屏。LCD刚买时没有坏点，现在出现坏点，请问MC这是否在质保范围内？

处理结果：这不属于质保范围

优派回复：优派对亮点的定义是：在暗画面下，明亮部分超过整个子像素的25%可认为是亮点，如果达不到，则不能把它作为亮点。国家的相关规定是，LCD产品的亮点在3个以内属合格产品。“保证无亮点”是厂商提供的高于国家标准的服务，一般是指新产品开箱时，保证液晶屏无亮点，这也是优派保点产品的规定。如果消费者在购买产品1个月内，产品出现亮点可与客服联系，确认非人为造成，可更换产品，这在产品宣传中已有明确说明。但由于液晶屏幕的特殊性，在长时间使用后，出现亮点将很难判定是人为还是非人为造成，因此对已使用近一年的产品，出现亮点并不在承诺保点的范围。

MP3无法开机能否退货？

天津读者于先生问：我于2007年3月18日在天津颐高数码广场购买了台电C280 MP3播放器，第五天MP3播放器无法开机，送代理商检查后重刷固件问题解决，我以七天内出现保修条例上注明的问题为由要求退货，但代理商以软件故障不在保修范围内为由拒绝退货，请问MC这是否合理？

处理结果：建议多试用

商科回复：首先感谢您购买和使用台电MP3。台电C280采用了“电荷转移触摸传感器”，非常灵敏，操作时不能像普通机械按键那样，在多次触摸、频繁触摸或多只手指同时操作下有可能让传感器产生错乱信息，导致MP3操作异常的情况出现。MP3无法开机可能是由于病毒软件或其它非正常的连接导致。如果你使用一段时间后，仍不习惯“触摸按键”的操作，我们可协调代理商为你更换台电的其它MP3产品或退货。联系电话：020-38731000-1319。

主板长时间未返回，怎么办？

长春读者ZGY85529问：我在2005年9月18日购买了微星K8N NEO-FSR主板，今年2月份出现故障不能开机，并于2月28日由微星当地代理商送修，但时隔近两个月仍未修好，一直在使用代用产品。请MC帮我问问微星，我的主板现在究竟怎么样了？

处理结果：已更换同型号主板

微星回复：由于这位用户的主板购买时间较久，部分维修配件缺料，导致主板返修耽搁，经过沟通，用户已对此表示理解，并接受了更换同型号主板的建议。这里，我们提醒已购买微星主板的用户，如果在使用中出现任何技术问题都可在工作时间内拨打电话021-52402018获得帮助。我们会在保修条例许可的范围内，为用户提供3年的质保服务。

自行更换风扇，还有质保吗？

广东读者耿先生问：2006年5月11日我在广州太平洋数码广场购得蓝宝石X1600 PRO AGP 256MB黄金版显卡。由于该卡散热设备有问题，本人自行更换了超频3风扇替代原厂风扇。2007年4月6日，该显卡无法点亮，相关的购买票据也已丢失，请问我的显卡能返厂维修吗？

处理结果：需付费维修

蓝宝石回复：根据保修条例，“未经蓝宝科技技术人员授权，擅自进行拆卸、改装或修理过的产品”将不能享受一年免费保修服务，可申请有偿维修服务。这位客户如发现该卡的散热设备有问题，应当及时联系销售商或当地蓝宝石显卡代理商进行检测或送修。如果有必要，耿先生可以直接联系蓝宝石显卡的广州地区总代理(电话:020-87588440)，由他们安排送修事宜。MC



五一黄金周在印象当中一直是暑期前电脑市场最后一个销售旺季，在经过两个多月漫长等待之后，市场购买力会在此时得到一个初步释放。那么，五一七天的卖场是否具有同样的行情，市场上究竟是怎样一种状况呢？



五一七天看市场

文/图 孤 影

今年五一黄金周没有安排出行计划，恰好电脑城里的朋友胖哥店里刚刚走了个伙计，需要找人临时帮忙，曾经有过一段合作的我因此在电脑城里度过了七天假期。经历了如此“有意义”的假期生活之后，我又怎能不把自己的经历在这里跟大家分享呢？五一黄金周电脑城内的具体情况，就听我慢慢道来吧。

选购让位出行，五一市场两头重

在我们的传统印象当中，五一黄金周的市场行情自然是炽热似火。毕竟一般情况下，从各大高校春季开学到现在已经过去了两三个月，经历了如此长时间的市场冷淡期之后所积攒的购买力已经非常可观。具体到市场上，想象中七天时间应该每天都是顾客云集，业务不断才对。然而事实上，今年的黄金周市场行情就跟哑铃似的两头重。基本上最大的业务量都集中在5月1日前后，也就是假期开始前后的日子，其次则是5月7日假期结束前后。七天里面只有这两个时间段生意火爆，忙碌起来累得让人浑身发软，至于中间的日子，顶多只能算略好与平日，甚至连普通周末都比不上。

我在假期之前就确定了五一七天要到店子里面帮工，因此早早开始了准备，提前两三天就抽空在店里泡着。从4月30日开始，到店子里面问价和装机的人就开始急剧增多，尤其是5月1日简直到了时刻爆满的地步。这个时候店子里面的谈单员已经有些应付不过来了，作为老板的胖哥和我这个临时帮工都必须冲到一线谈单，销售资历最老的杨哥更是经常需要在两张桌子之间来回转。这种情况下，店子里面所有人都已经动员起来。技术员装机的时候已经基本上和《摩登时代》里面卓别林所扮演的工人一个状态，最忙的时候每个人旁边都有一套甚至两套电脑等待组装。至于出纳和会计，相信经过这一天的忙碌之后她们对“数钱数到手抽筋”这句名言肯定会有更深层次的理解。经过五一假期第一天的战斗，店子里面每个人都疲劳到极点，最后胖哥在大家的怒视下不得不出血请客。当然，这点儿钱与今天一天的赚头相比只能算九牛一毛，由此可以想象店子一天的流水有多惊人。另外，需要说明的是，这种庆功饭在五一假期最后一天晚上再次重演，并且规格更高了一些，也算有始有终了。



五一假期开始与结束两天是黄金周市场最火爆的时候

> 在假期帮工结束后我对五一市场两头重的情况进行了认真的思考，为什么五一期间不是一个平稳热销的行情呢？经过对一些客人的询问，最后我觉得，五一期间越来越多人选择出行游玩是造成这种情况的主要原因。遇到难得的长假，除了开始与结束两个时间外，其它几天相信大多数人都已经安排了在外游玩的行程，又怎么会有时间跑到电脑城采购电脑呢？至于传统的选择五一购机娱乐的用户，自然也会选在五一开始时购机，以尽可能多地留出时间游戏娱乐。

爱买不买，绝不单卖

胖哥这个人面善体胖，虽然文化程度不高，但是谁都不能否认他做生意的头脑。就拿这次来说吧，五一之前胖哥就悄悄屯了一批最热门的AMD Athlon 64 X2 3600+双核处理器，原本我以为他是准备利用五一前后的市场差价捞上一笔，没想到最后我仍是小看了他。胖哥在五一开始之前就对我们几个销售人员说：这些处理器现在非常紧俏，谈单子的时候你们就说现在货源太紧张，我们这边也没有多少，配置里面其它配件能换就换，

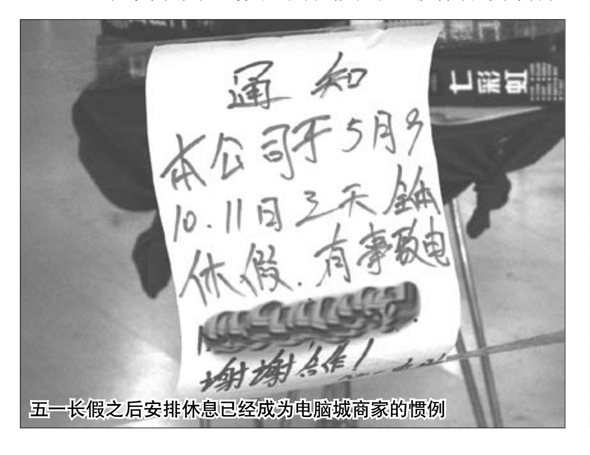
但是一定要留住单子。另外，胖哥还特别叮嘱大家，这些处理器绝对不准单卖，不是装整机的就直接说处理器已经卖完了。胖哥交代完之后别的销售员显然都已经心领神会，但是我的心中却有一些疑问：为什么有货不卖呢？胖哥对我这个“外援”帮工还算照顾，专门对这种情况进行了解释。原来，最近一段时间Athlon 64 X2 3600+处理器性价比非常高，销售情况也非常好，五一期间正好可以利用它来赚上一笔，这时候抬价销售处理器哪儿有装整机的利润高呢？

随后几天里胖哥的判断最终得到了印证，我也算亲眼见识了市场里面的操作手法。单单是五一假期的第一天，就有上百个客户询问并且打算购买这款处理器，其中自然有大量准备单买处理器的人被拒绝，没办法，胖哥可是打算用这批货顶一个假期呢。即便如此，我们也根本不必担心处理器卖不完，如果不是胖哥刻意限制了出货量，第一天可能就会把这些处理器卖掉大半。五一期间处理器涨价已经让胖哥捞到不少利润，但是更重要的是，在市场普遍缺货的情况下，胖哥这里能够买到这款处理器让不少消费者都选择在这里组装整机。这样的情况不但让胖哥获得了更大的整机销售利润，并且还对自己的店子起到了一定的宣传作用，毕竟有时候紧缺产品的货源充足与否也是一种实力的象征。

对紧缺配件的囤积也是电脑城中的经营技巧，在SDRAM时代就有人靠囤积内存获利，而胖哥这种对关键配件的囤积更能够赚取更多的关联利润。目前市场上有不少商家都经常会囤积一些热销配件，并且往往会采用只卖整机的方式销售。遇到这种情况，准备购买整机的人只能凭借掌握的砍价技巧予以应对；至于只准备购买配件的消费者，等待市场降温才是最好的选择。

城内也有假期，时间往往押后

五一是国家规定的黄金周长假，不过就像各个商场、景区在五一期间照常工作以迎接盈利旺季一样，电脑城内的商家同样会在五一期间加班加点地工作以获取更多的利润，这个时候加班甚至成为惯例。不过，五一期间加班加点并不表示电脑城内没有假期，只不过由于五一是销售的关键时期而不能休息，因此各个商家都不约而同地将假期安排在了五一长假之后。



五一长假之后安排休息已经成为电脑城商家的惯例

我在胖哥店子里面帮工到七号中午，然后就因为还要准备其它一些事情而先行离开了。不过在离开之前胖哥就已经把我帮工的酬劳付清，并且提前告诉我十号的时候会组织大家出去玩一天，然后让大家额外休息一天，外出游玩也算是福利的一种，每个员工都会根据岗位的不同获得一定比例的费用补贴。由于无法抽出时间，我没有接受胖哥的邀请，只是对于胖哥安排的假期我倒是感觉比较新鲜，因为我一直以为电脑城里除了春节统一放假外其它时候都是轮休。后来在想清楚这种工作的性质以及市场行情的基本状况后，我也就能够理解这种休假制度的安排了。五一期间显然不可能安排假期，否则错过了最好的赚钱机会找谁赔偿呢？至于五一之后，所有工作人员经过五一的紧张工作，都会感觉比较疲劳，此时安排休息也是为了继续更好地工作；另一方面，卖场的购买力已经释放地差不多了，正好趁销售疲软的时候休息一下，安排在这个时候可以尽可能地减少业务损失。

事实上，并不是所有的电脑城商家都会在五一继续工作。一些配件厂商的地区级办事处、大代理通常会执行比较规范的休假制度，五一也会按照国家规定执行，因为对于他们来说，五一之间只需安排好当地下级代理的备货、囤货、付款情况即可。另一种类型则是像本栏目在五月上刊介绍过的那类主要做大单的商家，他们的客户往往是一些企事业单位或者网吧业主，五一期间客户已经统一放假或者忙于营业，显然也不是主要的业务时间。对于普通商家，则大多会选择五一长假之后休息。此时市场会比较冷清，部分配件相对缺乏，消费者购机最好能够避开这段时间。

写在最后

今年的五一假期虽然没有很好地放松，甚至有两天比我平时还要辛苦一些。不过能够亲身体验一次电脑城销售旺季，更重要的是了解到了一些平时很难接触到的内部情况，也算有所收获，至于帮工收益与此相比也就不算什么了。

编后：通过作者对自己五一期间在电脑城帮工经历的观察和描述，相信大家会对之前了解比较笼统的五一黄金周行情有更深入的认识。销售旺季的行情并非一成不变，深入地了解相信会对消费者今后的购机计划有所帮助。MC

高速刻录,你准备好了吗?

看20X DVD刻录机



有必要用这么快的刻录速度吗?无论如何,20X DVD刻录机已实实在在地来到了我们面前,是观望还是尝鲜,不妨看看本文再做决定!

文/图 iccage

去年曾一度火暴的DVD刻录机市场在经历了16X到18X的升级后,目前正逐渐趋于平静。就在18X DVD刻录机的普及推进之时,20X DVD刻录机也已开始批量上市,价格与早期产品相差无几,它能给光存储市场带来哪些新鲜元素呢?消费者是第一时间跟进,还是选择早期成熟产品?看来,一系列问题正深深地困扰着各位。

惊涛拍岸还是死水微澜?

市场上最先亮相的20X DVD刻录机是由建兴发布的LH-20A1P/LH-20A1H(后者支持光雕技术)。LH-20A1P在今年初上市后,并未引起太多关注,市场反响一般。不过最近明基、HP、飞利浦的20X DVD刻录机也相继上市,而且上市价格出奇的一致,都打出了"299元"报价,与主流16X和18X DVD刻录机基本持平。同时,LG的20X DVD刻录机GSA-H55N/GSA-H55L也已经上市,后者支持光雕技术,360元的报价也并不太高。此外,第一款采用SATA接口的20X DVD刻录机——建兴LH-20A1S最近也已上市。



率先上市的20X DVD刻录机给光存储市场带来了新的亮点

种种迹象表明,各大光存储厂商对20X DVD刻录机寄予了相当大的信心,明摆着希望用新规格的亮点抢夺16X和18X DVD刻录机的市场份额,更重要的是开局便祭出"低价策略"这把利刃。厂商们是否真能如愿以偿?20X DVD刻录机究竟给用户带来了哪些好处呢?

技术进步还是小修小改?

仔细观察,便不难发现目前上市的20X DVD刻录机的品牌型号虽不算少,但其中好几种型号均出自同一家手笔。众所周知,建兴目前在光储市场的份额越来越大,自去年收购明基光存储部门后,曾经的PBDS(Philips&BenQ Digital Storage,即飞利浦明基储存科技)也告终结,飞利浦和建兴的光储合资新公司PLDS(Philips&Lite-On Digital Solutions Corporation,即飞利浦建兴数字方案公司)也即将成立。因此,明基、飞利浦、建基、HP(后两者与明基有代工关系)、技嘉(和建兴建立OEM关系)这几大光储品牌的产品目前都归建兴OEM,而新上市的几款20X DVD刻录机也基本属于建兴作品。

这几款产品采用的主控芯片均为联发科(MTK)的MT1898E,这款芯片同时也被市面上很多采用MTK方案的18X DVD刻录机(如三星TS-H652D、明基DW1800、建兴LH-18A1P、飞利浦SPD2411等)所采用。而LG的H55N/H55L则采用了松下MN103SC7GRT1主控芯片,与之前最新的18X DVD刻录机H50N的MN103SC7GRT主控芯片差别很小。SATA接口的建兴LH-20A1S,其主控芯片为联发科的原生SATA MT1899E,和市面上很多18X SATA接口的DVD刻录机(如三星TS-H653A、技嘉GO-W18SA等)的主控芯片相



相同的主控芯片决定了20X DVD刻录机的成本并不高

同（18X SATA接口的光雕刻录机华硕DRW-1814BLT则采用了支持光雕功能的1899LE芯片）。由此可见，现在新上市的20X DVD刻录机采用的都是成熟的18X刻录机主控芯片，这几种芯片在设计之初已考虑了“超刻”功能，这也可解释为什么这些20X DVD刻录机的价格水平如此低，毕竟其设计成本并不比18X DVD刻录机高多少。

表：目前主流20X DVD刻录机列表

厂家	型号	接口	支持光雕	价格(¥)	主控芯片	其他附加功能
建兴	LH-20A1P	PATA	否	290	MTK MT1898E	
建兴	LH-20A1H	PATA	是	未知	MTK MT1898LE(推测)	
明基	DW2000	PATA	否	290	MTK MT1898E	[illegible]
飞利浦	SPD2413	PATA	否	290	MTK MT1898E	
HP	DVD1035i	PATA	否	290	MTK MT1898E	
LG	GSA-H55N	PATA	否	未知	松下 MN103SC7GS	[illegible]
LG	GSA-H55L	PATA	是	未知	松下 MN103SC7GS	[illegible]
建兴	LH-20A1S	SATA	是	320	MTK MT1899E	

相比于18X DVD刻录机，20X DVD刻录机有什么提高呢？从产品参数来看，目前20X DVD刻录机的唯一参数变化就是DVD±R盘片的最大刻录速度达到了20X。从现有的测试数据来看，这些刻录机能对一些质量较好的16X刻录盘（如三菱樱花、威宝丽纹龙等）以20X进行超刻，刻录时间在4分30秒至5分钟20秒左右，相比于18X的提升并不多（差距大概在10～25秒左右），不过相对于16X有近1分钟左右的提升。至于市面上的其它主流刻录盘片，小部分质量尚可的16X DVD刻录盘可以18X超刻，而其它的仍只能以16X及以下速度刻录。其他附加功能方面，除了H55L支持光雕和SecurDisc（锁码刻）加密技术外，其它20X DVD刻录机基本与普通18X DVD刻录机一样。

由此可见，目前上市的20X DVD刻录机并非革命性的产物，更像是18X DVD刻录机的一种“改进”产品，并没有本质的突破，那么20X DVD刻录机是否值得购买呢？

享受进步还是吃螃蟹？

综上所述，20X DVD刻录机除了对某些质量较好的DVD±R盘片的极限写入速度提高到20X之外，改进有限。尤其是目前16X DVD刻录盘片还是主流的情况下，18X的DVD刻录盘片尚且难觅芳踪，更别谈20X DVD刻录盘了。盘片支持的缺乏，使得20X DVD刻录速度英雄无用武之地。虽然20X DVD刻录带来的刻录时间的减少相对于16X还是相对可观，但那些大量刻录的用户（如企业用户等），由于成本原因，选用的盘片往往并非那些售价较贵、品质出色的三菱樱花、威宝丽纹龙之类，而往往是一些只能以16X及以下速度刻录的低端盘片，节省时间的初衷自然无法实现。因此，适合选购20X DVD刻录机的用户目前只局限于一些对新技术较敏感、喜欢尝鲜吃螃蟹的DIYer和刻录发烧友。从价格上看，目前市面上的20X DVD刻录机定价还比较合理，普通DIYer也完全可以接受，在缺乏盘片的情况下也可作普通18X或16X DVD刻录机使用，待以后盘片丰富再使用20X也未尝不可。不过笔者认为，目前20X DVD刻录机使用的仍是18X“超速”而来的主控芯片（与当初18X DVD刻录机上市时的情况类似），部分产品的固件尚不够完善，因此，即便需要购买20X DVD刻录机，也不妨等待采用正宗20X主控芯片的产品上市时再出手更好。MC

MC邀你“打假总动员”

装机遭遇假货，这样的经历也许你曾亲身经历，最后是否因找不到有力证据，抑或寻求不到有力支持而只好忍气吞声。尽管《微型计算机》慧眼辨真假栏目经常发布最新的打假信息，无奈道高一尺，魔高一丈，往往待风平浪静之后假货又会改头换面重新登场。

从现在起，我刊郑重向广大读者长期征集打假线索。凡是怀疑买到了假货的DIYer，请将购买经过以及判定假货的理由发送E-mail至mctruefake@gmail.com告诉我们，邮件主题注明：打假总动员。同时，还需随信附上产品及附件（包括完整包装、产品防伪标识以及销售凭证）的清晰图片，并留下你的真实姓名、联系方式（如联系电话、电子邮件或即时通讯工具号码）以及销售商的地址、名称、电话号码，以便我们调查取证。来信字数体裁不限，举报者须保证所提供的信息真实有效，凡是因提供虚假信息所产生的一切后果，均由举报者自行承担，本刊不承担任何责任。

我们在收到来信后，会联系产品的原生产厂商协助辨别产品真伪，并将结果及时告知举报者。同时，本刊在征得举报者的同意下，会不定期地在慧眼辨真假栏目中刊登部分典型案例。

用Walkman也能看电影了



便携数码视频市场

20多年前，全世界的人们享受音乐的方式被一个口袋大小、重量仅14盎司的“可以发声”的小机器改变了，它就是Sony公司推出的世界上第一台Walkman——TPS-L2。如今可播放视频的Walkman已经诞生，它是否又能掀起一场随身影音革命？

文/图　本刊记者

2007年5月15日，在“声·彩·飞·扬——2007索尼MP4播放器春季发布会”上，索尼首次向外界展示了其最新的三款可播放视频的Walkman产品，这也标志着索尼正式进军便携数码视频市场。索尼中国有限公司董事长、有“Walkman之父”之称的高α静雄表示，通过市场调查发现，时下中国的年轻人有着较强的个性和丰富的兴趣爱好，特别喜欢展现自我。为了满足这类人群的个性影音需求，索尼这次在中国一口气发布了三个不同系列视频Walkman产品，足见索尼对充满活力和特色的中国市场的了解和重视。

索尼三个系列视频Walkman新品分别为NW-A800、PMX-M70以及PMX-U50，沿袭了索尼随身听的一贯风格：小巧纤薄的外观、简约时尚的设计、卓尔不凡的音质、超长播放的电池等。其中，定位于中高端用户、拥有2英寸屏幕的NW-A800系列虽然是一款视频MP3产品，但硬件规格并不差。比如，支持QVGA分辨率、采用MPEG-4以及H.264/AVC编码的视频文件，播放速度可达30帧/秒。NW-A800系列还可以与其它索尼数码影像产品进行数据交换，从而通过NW-A800的屏幕来欣赏索尼数码相机、数码摄像机中的图片、视频等。



有“Walkman之父”之称的高篠静雄先生对中国便携数码视频市场的前景看好

PMX-M70和PMX-U50系列则强调了本地化设计，它们是由中国工程师在中国设计和研发的，目前专供中国市场。PMX-M70系列采用了“简约主义”的设计思想，机身正面除了4.3英寸宽屏之外，几乎没有多余空间。而拥有2.4英寸屏幕的PMX-U50系列则以“纤薄精巧”著称，机身最薄处只有6.9mm。这两个系列均支持MPEG-4、H.264/AVC编码的视频文件，以及MP3、WMA、ACC等音频格式。为迎合中国消费者的喜好，索尼这次也未能免俗地让PMX-M70和PMX-U50系列集视/音频播放、图片浏览、FM收音等功能于一身，这在以往的Walkman产品中还比较少见。

为了便携需要，本次发布的三个系列视频Walkman产品均采用闪存作为主要存储介质。最大容量为8GB，可存储约32小时40分钟的MPEG-4视频（384Kbps）。据了解，最便宜的NW-A800产品（容量为2GB）也需要花费1599元，这在大容量闪存价格持续下滑的大环境下，很难称得上价廉物美。对于对价格比较敏感的中国消费者而言，是否能够接受还有待时间考验。


现场展示的三个系列视频Walkman产品，NW-A800（上）、PMX-M70（右下）以及PMX-U50（左下）

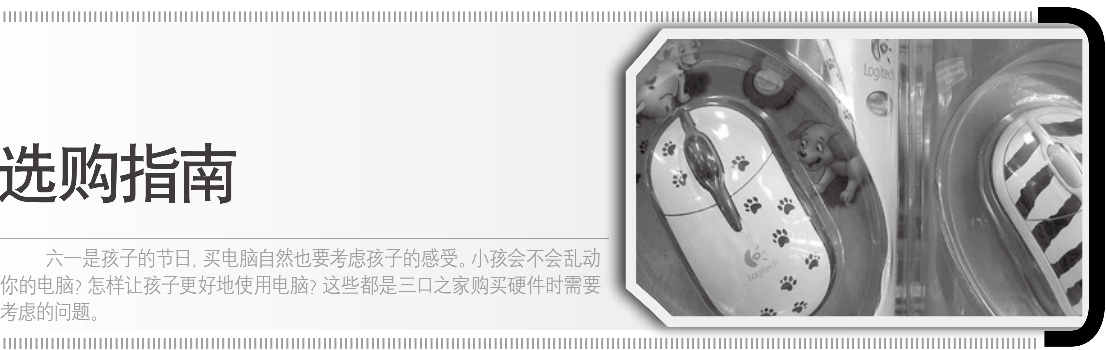
众所周知，在国内便携视频播放器领域，爱可视、微星、爱国者等经过长期的打拼，凭借优秀的产品质量以及完善的销售渠道，已经在用户心中树立了良好稳固的品牌形象。在这种市场格局下，索尼的竞争力如何得到体现，怎样打破垄断获得消费者的认可？索尼（中国）个人音频产品部主管成冰表示，索尼在满足消费者需求的同时，非常注重发挥自己的优势，如Walkman系列在音质、持续播放时间等方面的表现比竞争对手更胜一筹。同时，索尼品牌巨大的全球影响力也是视频Walkman产品在竞争激烈的市场中立足的优势之一。总的来说，索尼会坚持走高品质路线，相信一定会获得注重品质的中国消费者青睐。我刊会在近期对本次发布的新品进行详细评测，敬请期待！MC

买电脑要考虑孩子

文/图 edk

选购指南

六一是孩子的节日，买电脑自然也要考虑孩子的感受。小孩会不会乱动你的电脑？怎样让孩子更好地使用电脑？这些都是三口之家购买硬件时需要考虑的问题。



无论成人还是孩子，日常使用电脑所接触到的硬件都不多，除机箱外通用的就只有键盘、鼠标、显示器三类了。目前市场上大多数的电脑硬件都是针对成人设计的，众多厂商似乎都忽略了儿童用户的存在。这些硬件显然无法让小朋友舒适地使用，而过于好动的孩子也很容易干扰到家长的操作，随意地拉拽键盘鼠标、触碰显示器屏幕有可能造成硬件损坏。因此，三口之家在选择这类配件时尤其需要注意，必须考虑到孩子的因素。

安全很重要：小孩乱动别担心

孩子的好奇心是天生的，他们很容易被家人使用的电脑吸引而随意乱动，拉拽鼠标、拍打键盘、触碰显示器屏幕是再平常不过的事情了。相信很多有孩子的朋友在选购电脑时都会考虑，如何选择硬件才能在日后避免这些问题呢？

1.显示器：保护屏幕是首选

许多家长都会选用节能环保的液晶显示器，同时还可以降低眼部疲劳。只是天真的孩子通常会直接对屏幕上的图像指指划划甚至戳压液晶屏幕，普通的液晶显示器受到外力作用后有可能导致液晶屏永久性的物理损坏。如何才能避免这种情况呢？在液晶屏外侧增加保护层是最有效的办法。事实上为了避免这种情况，目前不少厂商都推出了配备镜面防护的液晶显示器。只是这类产品在宣传时大多针对网吧用户进行，因为网吧的复杂使用环境同样对屏幕保护有迫切需要。这类产品的原理是使用高透光的钢化玻璃镶嵌在显示器框架内，从而对液晶面板提供有效的保护，能够有效避免外力对液晶面板造成的伤害或者液体的泼溅，而且部分情况下还能使显示效果有所改善。有孩子的家庭选用这类显示器，再也不用担心孩子的好奇心导致显示器损坏了。另外，为了避免顽皮的孩子触碰显示器，家长可以选购带有隐蔽式电源开关的产品，如AOC 199P+的侧面按键设计以及软件控制方式能有效避免小孩随意按动显示器控制按键。



带钢化玻璃表面的镜面液晶显示器在宣传时都会特别标明

表1：部分镜面液晶显示器产品简表

品牌/型号	尺寸	分辨率	售价
GreatWall G196	19英寸	1280×1024	1699元
三星G19P	19英寸	1280×1024	1850元
美格WT9D	19英寸宽屏	1440×900	1966元
AOC 199P+	19英寸	1280×1024	1999元
NEC 1940WCXM	19英寸宽屏	1440×900	1799元

如果消费者不愿为了保护屏幕而改变自己的选择，那么也可以采用折衷的办法，即重新采用CRT时代非常流行的视保屏产品。这类产品大多具有相对坚硬的表面，使用时正好位于液晶屏之前，也能起到同样的保护作用。目前市场上视保屏的产品较多且杂，选择时除了屏蔽辐射能力外，对日常使用感受有重要影响的透光率、眩光反射率、表面硬度等参数都必需注意。合格的产品在实际使用中对显示效果影响并不大，如果在实地测试中，亮度下降过多、眩光现象明显等都属于不合格产品。预算较多的话，建议选购如爱目之镜、3M、宜丽客之类的知名品牌，另外还需注意鉴别真伪。



视保屏必须拥有较高的透光率和防眩光性能

2.键盘：防水耐用最重要

键盘与鼠标在操作电脑的过程中使用率最高，自然会成为孩子"袭击"的首选目标。年龄较小的孩子并不会重视键盘的保护，拍打或者非正常的敲击键盘自然难以避免，有时甚至会不慎将液体打翻在键盘上。这样的使用环境对键盘质量提出了较高的要求，其中防水的特性非常必需。防水键盘由于在按键下设计有导水槽和排水孔，能够快速将渗入键盘内部的液体通过底部的排水孔流出，从而不会让液体损坏键盘的电路板。目前市场上的防水键盘分为两种，防溅水以及全防水。前者主要针对日常生活中，不慎打翻的水泼溅在键盘上，但液体仍可能进入键盘的电路部位导致键盘的损坏。目前防水产品大多为键鼠套装，如优派PK派对或者新贵KM-081，如单独选购键盘可选择戴尔8115之类的产品。后者可以避免年龄较小的顽皮孩子将液体打翻在键盘上产生大量进水造成的损坏，因为可以直接水洗，键盘的内部构造形成了全面保护，如多彩DLK-8030P、双飞燕KB-9水洗飞或苹果新概念极速之魔KG04V1P等，防水功能均比较出色。另外，年幼的孩子会经常吮吸自己的手指，家长也可以选购这类水洗键盘，做定期的清洁保养工作。如果家长不愿意更换现有的键盘，那么选择如宜丽客防水抗菌键盘膜产品也能达到同样的功效，提供防水功能的同时还拥有抗菌表面，一举多得，全面保护孩子的健康。


采用特殊设计的防水键盘在底部设计有排水孔

表2：部分防水键盘鼠标简表

品牌/型号	类型	特性	售价
多彩K8020P+M338BP防水高手套装	PS/2	防溅水	75元
双飞燕KB-9水洗飞防水键盘	PS/2	全防水	48元
明基轻指飞扬套装	PS/2	防溅水	99元
优派"PK派对"套装	PS/2	全防水	130元
苹果新概念极速之魔KG04V1P	PS/2	全防水	72元

3.鼠标：无线不怕随意拿

即使不考虑鼠标的使用频率，其外型也足以引起小孩的兴趣，加上鼠标在所有配件中都算最小的体积，无疑会成为小孩抓取的首选。由于小孩拿到东西经常会有拉拽的习惯，普通鼠标很难应付这种情况，纤细的连接线会显得非常脆弱且容易损坏，选用无线鼠标就能完全避免这种情况。除了不易损坏外，在用户不希望小孩拿到鼠标时，也可以随意移动无线鼠标的位置，换手操作或者放在抽屉里都非常方便。另外，因为无线鼠标大多具有电源开关，需要时可以关闭鼠标以避免小孩在玩耍时造成误操作。最后值得注意的是，好奇的孩子经常会用眼睛直视鼠标底部的发射器，光学鼠标发出的光束会对孩子脆弱的视网膜造成一定程度的伤害。激光鼠标不会发出亮光，可以减少孩子的好奇心，加上激光鼠标的发射功率较低，选择此类鼠标可以尽量避免对孩子造成伤害。担心孩子经常会摔打鼠标的家长不妨购买廉价一些的无线鼠标，即使摔坏也不会造成过多的损失，如报价为99元的飞利浦珊瑚鲸无线鼠标等。


采用无线鼠标不必担心小孩拉拽

表3：部分无线鼠标产品简表

品牌/型号	分辨率	类型	售价
微软无线迷你鲨4000	1000dpi	激光	350元
明基威力熊P800	1000dpi	光学	249元
双飞燕R7-70D	800dpi	光学	160元

最后

除了上面提到的从保护和趣味方面考虑外，健康环保也是三口之家选购电脑所必须注意的方面。目前不少厂商都将电脑防护及健康使用的理念融入到产品中，如低噪音、低辐射等要素必需强调。在考虑所有各个方面之后，相信各位家长选购电脑将不再苦恼。MC

附：年龄稍大的小孩也需要学习电脑，因此家长在适当的时候不妨挑选一些专门针对孩子设计的硬件产品。

1.键盘：孩子的手指力量有限，不适宜敲击普通键盘，家长可选购小尺寸、短键程的笔记本型超薄键盘。一些儿童键盘如双飞燕小宝贝儿童套装等大多设计了丰富的色彩，更容易引起孩子的注意。

2.鼠标：富有亲和力的产品更容易被孩子接受，鼠标作为日常操作使用最多的配件，在选购时应特别注意。目前市场上一些趣味鼠标拥有新颖、生动的外观，配合卡通类型的鼠标指针与卡通鼠标垫，能够充分发挥产品的优势，提高孩子学习电脑的兴趣。另外，目前大多数普通鼠标的硕大外型都不适合孩子使用，不过一些针对女性用户的小型产品仍可供选择。

3.显示器：个性化的卡通液晶显示器同样适合年龄较小的孩子使用，大多数的卡通造型显示器都会在显示器边框外加配造型物，既美观又不失童趣。家长可以直接购买这类带有卡通造型边框的液晶显示器，如瀚斯宝丽的卡通系列液晶显示器等，也可以购买装饰边框加在原有的液晶显示器上。选购时应注意选购质地柔软，水洗不褪色的面料，并能有效的预防静电并降低电磁干扰，安装时避免堵住散热孔影响散热。通常这类产品市售的价格为50元左右，花一些小心思给孩子带来乐趣，何乐而不为呢？

接口变短，缩水？超值？

文/图 穆 介

PCI-E x1显卡

如果有人告诉你，新出了一种采用PCI-E x1接口的显卡，你相信吗？会在第一时间入手吗？千万别急，在买单之前，我们不妨对这类产品做一番深入了解。



如今的电脑配件可谓五花八门，即便是显卡之类的传统配件，也会有一些“另类”产品存在。笔者最近就在市场上看到了采用PCI-E x1接口的显卡（以下简称PCI-E x1显卡），这是厂商噱头还是确有其用？和采用PCI-E x16接口的显卡相比，值得购买吗？相信大家对这类“怪异”显卡不免有太多疑问，下面笔者就来逐一解答。

接口限制性能发挥

第一款PCI-E x1显卡是2005年由Matrox推出的Millennium G550 PCIe，采用了G550显示核心。去年年底，影驰也推出了一款采用PCI-E x1接口的GeForce 7300 GT显卡。在今年CeBIT展会上，HIS公司通过一块采用PCI-E x16接口的Radeon X1050显卡搭配两块采用PCI-E x1接口的Radeon X1050显卡，达成了六台显示器同时输出。而在这之前，HIS也曾发布了一款采用PCI-E x1接口的Radeon X1300显卡。另外，还有少数厂商发布过采用PCI-E x1接口的Radeon X550显卡，但由于种种原因，最终没有上市，笔者就不再介绍了。

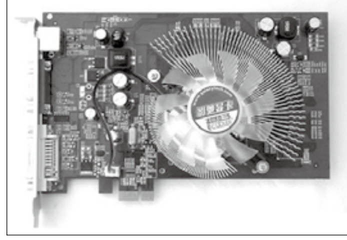
以上可以看出，PCI-E x1显卡几乎都是采用了NVIDIA或AMD的低端显示核心，其本身的3D性能较差。在外观上，除了接口明显变短之外，同核心的PCI-E x1显卡和PCI-E x16显卡并无太多不同，且PCB大多为非公版设计。而在硬件规格上，由于GPU相同的关系，PCI-E x1显卡和PCI-E x16显卡在渲染管线数量、顶点着色引擎、DirectX支持方面完全相同。

出于成本考虑，不同厂商在设计PCI-E x1显卡时，所采用的显存规格各不相同。比如，HIS针对的是需要多屏显示的用户，所以显卡上只搭载了128MB GDDR2显存，但可通过HyperMemory II技术动态共享512MB系统内存。而影驰GeForce 7300 GT显卡针对的是对3D游戏有一定要求、正在使用未提供PCI-E x16接口的整合主板、打算升级显卡的普通用户，因此显存规格较高，采用了1.4ns的GDDR3显存，默认频率在1000MHz以上。

众所周知，PCI-E x1接口的带宽比PCI-E x16接口的低不少，如果用户使用PCI-E x1显卡玩一些高分辨率和高带宽需求的游戏，PCI-E x1接口会是很严重的性能瓶颈。有人做过PCI-E x1显卡和同核心PCI-E x16显卡的对比测试，在《DOOM 3》中，由于复杂的纹理贴图等对显存、显存带宽以及显卡带宽的要求相当高，PCI-E x1显卡的成绩竟只有同核心PCI-E x16显卡的五分之一。

行业用户最宜购买

虽然前文列举一些PCI-E x1显卡，但由于渠道原因，目前在内地市场上可以买到的只有影驰一家的产品。在某些主板上没有提供PCI-E x16插槽，如采用英特尔的915GL、945GZ或NVIDIA的C61V芯片组的部分整合主板，用户若想获得更好的显示性能，除了购买独立显卡之外，往往还需要更换主板，升级成本显得过高。其实，在这些主板上有PCI-E x1插槽，用户完全可以只用购买一块PCI-E x1显卡就能达到提升显示性能的目的。虽然在性能上和PCI-E x16显卡有一定差距，但已足够应付大多数日常应用了。



PCI-E x1显卡的最显著特征是接口变短了

另外，对于从事安全监控、证券交易以及视频编辑等行业的用户而言，由于行业的特殊性，这些用户往往需要实现四屏，甚至八屏显示输出。要知道，主板上的PCI-E x1插槽往往比PCI-E x16插槽更多，如能充分利用起来，就能在普通台式机上实现六屏乃至八屏显示。PCI-E x1显卡自然派上了用场，且还能大幅降低多屏显示的成本。

如果是新装机的普通用户，笔者建议大可不必考虑采用PCI-E x1显卡。毕竟目前可供选择的产品实在有限，且性价比不高，而PCI-E x16显卡才是主流选择。MC

Pentium D，我后悔选择了你



装机，对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路，也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨，或奇闻趣事，或经验技巧，抑或惨痛教训……如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享，请发送E-mail至邮箱：mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com，邮件主题注明：装机的故事。文章字数体裁不限（配图更好），只求真实，一经采用稿费从优。

热心读者 阿Paul：我虽然阅读MC已经有五年了，但这还是第一次提笔给贵刊写信，不为别的，只因为我已无法忍受家中那颗Pentium D 820处理器的烦扰，向各位编辑诉苦。

作为第一代双核处理器，Pentium D一经推出便吸引了我等DIYer。随着价格不断下调，终于让我在今年年初的某一天得以拥有一块Pentium D 820。想到一下子进入了双核时代，当晚我兴奋得一夜未眠，哪知道这竟是苦日子的开始……

首先，Pentium D 820带来的最大烦恼莫过于运行时所产生的高温。今年南京的高温天气来得比较早，在三月份最高气度冲破三十摄氏度的那天，家中电脑在运行过程中频繁重启或死机。起初我还以为是家中电压不稳，后来偶然之下查看BIOS信息，这才发现主板检测到的处理器温度竟接近70摄氏度。情急之下，只好将机箱侧面板取下，用电扇为其降温。即便如此，在接下来的几天里我仍心存馀悸，只好放弃了玩大型3D游戏以及播放高清影片，否则处理器在满负荷运行状态下温度又会迅速飙升。

长期将敞开机箱内部显然不是什么好办法，容易因积灰导致板卡短路。再加上电脑放在主卧室里，我很担心没有了完整的金属外壳屏蔽配件发出的电磁辐射，会对人体造成不良影响。另外，处理器高温还会让周围主板上元件加速老化。因此，当务之急乃是寻求一个最佳散热方案。最初，朋友推荐了一款某品牌的静音散热器，虽然价格较贵，但想到处理器高温所带来的种种后果，我还是咬牙买了。哪知用在我机器上，一点也不静音。处理器满负荷运行时，风扇转速达到了每分钟2000多转，晚上睡觉时进行BT下载，散热风扇发出的噪音吵得人完全睡不着。原本以为散热器有问题，但换在朋友的电脑上却一切正常，最后得出结论是散热器的温度探头感受到了处理器过高的发热，导致散热风扇加足马力运转。现在，唯一的指望是散热效果更好的水冷散热器，但居高不下的价格让我迟迟无法作出购买决定。

众所周知，造成Pentium D 820产生高温的“元凶”是其较高的功耗。要知道，采用90nm制程工艺的Pentium D 820的TDP功耗为95W，除非搭配大功率电源，否则功率较小的电源很难在处理器满负荷运行时提供稳定供电，而品质低下的杂牌电源甚至可能引起无故重启、死机等故障。于是我又只得为Pentium D 820选择了一款售价200多元、输出功率达400W的品牌电源。唉，谁让我已经上了Pentium D 820的套！

好不容易忙完为Pentium D 820散热的事，本想终于可以轻轻松松地用电脑了，哪知最近又为电费开始担忧。事情起因是这样的，我与一位购买了Athlon 64 X2 3600+处理器的朋友聊天时谈到了处理器的性价比，朋友提出除了产品本身的价格之外，还应算上其它开支，如电费等。以Pentium D 820与Athlon 64 X2 3600+为例，两者的功耗相差50W左右，按每天开机8小时计算，Pentium D 820每天比Athlon 64 X2 3600+多耗费0.4度电，一年下来多支出电费约87元。如果算上在散热器、电源方面的花费，我竟比朋友多支出400多元，当了一回名副其实的冤大头！

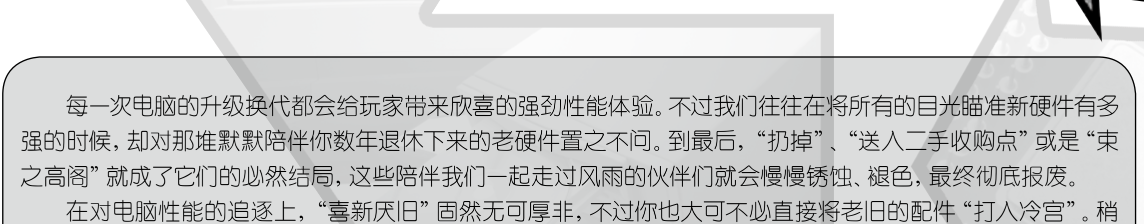
如今我为当初购买Pentium D 820后悔不已，假如再给我一次重新选择的机会，我决计不会再买它了。最后，希望各位编辑能转告其它DIYer，千万别买Pentium D系列处理器，否则麻烦事还在后头呢！

编辑点评：其实，自Pentium D系列处理器问世以来，批评其高功耗以及高发热的声音一直不断。虽然产品本身价格便宜，但为其改善使用环境的花费可一点也不少。同时，更高的功耗也产生了更多的电费，既不环保，又增加了用户的经济负担。更恼火的是，用户还要为这些麻烦事费时费神，如同这位读者一样。正因为如此，我刊今年的五一装机配置之所以不推荐使用Pentium D系列，主要还是为大家着想。在此，小编建议大家切莫贪图一时便宜而随意选择双核处理器，多多分析产品的规格以及对使用环境的要求，或者看看本刊文章，才能选出更适合自己的产品。MC



焕发老硬件的青春

文/图 Robin 李骐均 阿 亮



每一次电脑的升级换代都会给玩家带来欣喜的强劲性能体验。不过我们往往在将所有的目光瞄准新硬件有多强的时候，却对那堆默默陪伴你数年退休下来的老硬件置之不问。到最后，“扔掉”、“送人二手收购点”或是“束之高阁”就成了它们的必然结局，这些陪伴我们一起走过风雨的伙伴们就会慢慢锈蚀、褪色，最终彻底报废。

在对电脑性能的追逐上，“喜新厌旧”固然无可厚非，不过你也大可不必直接将老旧的配件“打入冷宫”。稍微动动脑子，这些“老家伙”们就能再度活跃起来，没准儿还能发挥比以前更大的作用呢！

你不知道它们能干什么？好吧，就让我们来告诉你，它们到底还能干点什么，让我们一起来迎接这些老硬件的“第二春”吧！

Idea 1 双电源联合输出

需要老硬件： 淘汰的ATX电源，200W或者250W。

实现难易程度： ★★★(需要一点动手能力)

实用指数： ★★★★

费用： 无

主要作用： 省掉购买大功率电源的预算费用，将淘汰下来的电源与新电脑电源联合输出电能供应，满足新平台的耗电需求。

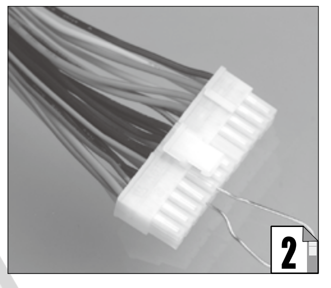
当家中电脑升级之后，尤其是配置如GeForce 8800 GTX+4硬盘RAID系统这种耗电大户，一个单独的350W电源已经有些力不从心了。怎么办？选择500W甚至600W以上的电源固然是解决问题的好方法，但是成本的付出也同样不菲。望着自己淘汰下来的250W甚至200W的电源，如果不对其加以利用实在是暴殄天物。一个350W不够，那350W+250W总应该够用了吧？一个不行，咱就上两个，联合两个电源输出给耗电需求高的新系统，或许真是个不错的主意呢！

要让第二个电源(以下简称第二电源)正常地为配件供电，需要的是PS_ON信号触发，从ATX电源的针脚定义上，我们可以清晰地看到，第16针脚(绿色线)代表的就是PS_ON(图1为24Pin主板接头，如果是20Pin主板接头则是第14针脚)。

Pin 13	Pin 1
+3/3VDC	+3.3VDC
-12VDC	+3.3VDC
COM	COM
PS_ON#	+5VDC
COM	COM
COM	+5VDC
COM	COM
NC	PWR_OK
+5VDC	+5VSB
+5VDC	+12VDC
+5VDC	+12VDC
COM	+3.3V

1

用一根细铁丝短接

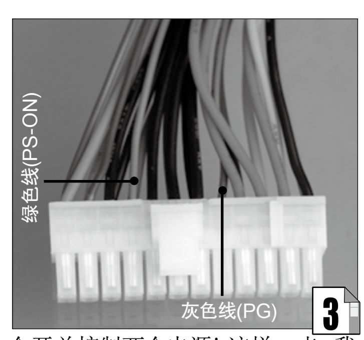


绿色的PS_ON与黑色地线，为电源通电(图2)，我们就会发现电源风扇欢快地转了起来，电源就能向外供电了。

看到这里，我们的双电源方案似乎非常简单了——短接第二电源的PS_ON和黑色地线，就可以使其工作了。不过，这样的话，假如我们利用第二电源为显卡、硬盘、光驱等设备供电，你会发现主机关闭后，这些配件仍然处于被持续供电状态——因为主电源和第二电源是彻底分离的。显然，这样的方式虽然可以让我们实现关机听CD之类的功能，但却不能很好地使两个电源同步——毕竟驱动器尤其是硬盘被强行断电的话，容易造成致命的伤害。

此路不通，当然就得另想出路了。将两个电源连在一起，通过主板的Power键控制，让两个电源就像一个一样，可以同步工作，这才是我们最想要的结果。还有一点，我们知道当主板的Power键按下时，就是接通了电源的PS_ON，但是电源必须还要返回一个"Power Good"信号(PG信号)给主板，表示电源已经就绪，主板可以启动了，主板才会开始工作，进行操作系统的引导。因此，不但要让两个电源的PS_ON同步，也要让它们的PG信号同步才行。

首先要断开插线板与市电的连接，两台电源都接上插线板；然后剥离出第二电源的PS_ON和PG信号线(其实这儿可以剪掉第二电源的主板接头，用绝缘胶布将不用的线包好即可)，按照颜色与主电源的相同颜色信号线对应连接(图3)；最后将主电源的主板接头插上主板即可。一切就绪之后，再将插线板与市电连接，这样，你就可以通过一个开关控制两个电源！这样一来，我们就可以用第二电源为光驱、硬盘、显卡等供电，而主电源则全力为主板供电，再大的负载也不用担心！



关于第二电源安装的问题

双电源联合供电的最大问题就是第二只电源的摆放。如果你的机箱够大，那么不妨在机箱内找一块空间让它安身，最常见的就是双电源叠加安置，不过这样对散热性能的要求较高。对于大多数使用中小机箱的读者来说，将第二电源后置或者放在机箱旁边则是更好的选择(我们可以将机箱后挡板取下一块，将电源的线材穿过后挡板伸进机箱，然后直接将第二电源摆放在机箱尾部即可)。但无论哪种安装方式，请记住——所有的接触面都要进行绝缘处理，让电源外壳与机箱隔离。

必须指出，使用双电源之后，机箱内的布线将会更加复杂和混乱，此时建议大家使用蛇皮网对线材进行整理，以免影响散热风道的正常运转。

Idea 2 小屏幕LCD变电视机

需要老硬件： 小屏幕LCD显示器
实现难易程度： ★★(很简单)
实用指数： ★★★★☆
费用： 100~1000多元(视VGA电视盒的品牌、功能和质量而定)
主要作用： 直接将LCD显示器变成LCD TV

19、22英寸宽屏LCD普及之后，很多人家中原有的15、17英寸普屏LCD显示器就被闲置或者被当作二手配件卖掉了。其实，我们完全可以好好利用这些淘汰下来的小屏幕LCD显示器，让它继续为我们服务。比如，我们可以为淘汰下来的LCD显示器(或是CRT显示器)配上一个VGA电视盒，这样就可以将你淘汰下来的LCD显示器



搭配这样一套LCD电视机，再也不用和家人抢电视看了，而且特别方便。



VGA电视盒的连接十分简单，只需接上电源，在RF接口上插上有线闭路电视信号线，并在VGA-OUT接口上连接显示器即可。



很多VGA电视盒都提供多种格式的视频输入/输出方式，如S-Video、AV等。这样，一个小小的电视盒就可以兼容DVD影碟机、家用游戏机、摄像机等多种家电的视频输出，也可以将淘汰的LCD显示器的余热更充分地发挥出来，使其成为多功能的卧室“显示输出中心”。


一些高品质VGA电视盒提供了色差输入接口，这样可以连接各种游戏机的色差输出，实现更好的游戏效果。

轻松地变为电视机(图4)。而且这样的电视机可以摆在卧室、书桌甚至是床头上，再也不用和老婆、爸妈抢电视看了，还省下了另外购买电视的费用，岂不是一件美事？

和一般的电视卡/电视盒不同，VGA电视盒不需要依赖电脑主机，只要接上显示器和电源，它就能正常工作——接收电视节目。通常，VGA电视盒都会附赠一个遥控器，这样，你即使躺在床上，也能随心所欲地调整自己喜欢的频道和电视画面效果。想一下，这样不但将本该淘汰的LCD显示器利用起来了，而且还不会有人和你抢频道，自己收看足球比赛或是在08年收看奥运会的时候，再也不会有人打扰啦！

VGA电视盒选购要点

一看功能：一定要选择功能较为丰富的产品，除了基本的电视节目接收功能之外，像时钟、日历显示、定时开/关机、闹钟提醒、PAL/NTSC制式转换等常规功能都必须具备。有一些产品还有不少额外的特色技术，比如电视/电影/游戏模式显示的切换、4：3与16：9模式的智能切换、以及色差输入/输出等更贴近现代应用的特色功能。这些特殊的功能代表的也往往是高质量的产品。

二看分辨率/刷新率：电视盒所支持的分辨率/刷新率越高就越能满足各种扩展应用的需要，比如外接DVD播放机等。因此，建议大家都选择至少达到1024×768@75Hz的VGA电视盒。

三看配件：使用VGA电视盒，图的就是一个方便，因此遥控器是万万不可少的。如果电视盒能附赠各种转接线和数据线，也将为我们带来极大的方便。

Idea 3 打造3.5英寸移动硬盘

需要老硬件：40GB以下的老硬盘
实现难易程度：★★☆(较简单)
实用指数：★★★★
改造费用：200元左右
主要作用：将旧电脑上的小容量硬盘变为移动存储器

新电脑的硬盘动辄数百GB，那么淘汰下来的40GB、20GB甚至更小的硬盘怎么办呢？其实，如果将它们当成二手货出售并不划算，大家完全可以考虑购买一个移动硬盘盒，然后自己DIY一个大容量的移动硬盘，这可比直接购买全新的移动硬盘划算多了。当然，唯一的缺点就是——它比较笨重，而且比较耗电(图8)。



3.5英寸移动硬盘


图8-1 移动硬盘盒内部主要由控制电路、散热结构和硬盘固定结构组成。一定要注意将硬盘固定好，否则容易导致硬盘的损坏。


图8-2 现在大多数移动硬盘盒都是采用风扇散热。

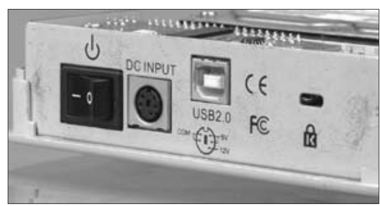


图8-3 大多数移动硬盘盒的接口都比较简单，一般由电源接口、电源开关和USB 2.0数据接口组成。

如何选择3.5英寸移动硬盘盒

供电、散热与防震

相对笔记本电脑硬盘而言，3.5英寸硬盘的耗电量已经偏大，再加上移动硬盘盒本身，供电问题会十分突出。因此，指望3.5英寸移动硬盘盒通过双USB接口供电是不现实的，而通过PS/2接口取电也仅仅是杯水车薪。从硬盘稳定性出发，强烈建议大家购买带有外置电源的硬盘盒，这才是令整个移动硬盘稳定运作的关键所在。

优秀的移动硬盘盒应当采取合理的散热措施。使用风扇可以得到最佳的散热效果，虽说这会带来不少噪音，但是3.5英寸的台式机硬盘的确很需要这种主动散热方式，简单的被动散热很不保险。此外，台式机硬盘本身的抗震能力就远不如笔记本硬盘，所以我们使用的移动硬盘盒必须足够结实，并且最好提供防震垫脚。

发挥速度优势：主控芯片是关键

对于移动硬盘盒而言，主控制芯片在很大程度上决定了最终传输稳定性与速度。根据我们的调查和不少玩家的反映，劣质的3.5英寸移动硬盘盒多采用廉价的GEN芯片，对产品的稳定性有一定影响。其直接后果就是移动硬盘传输速度慢且不稳定，在读写大容量文件时容易出错。很多用户以为移动硬盘提示数据读取错误是供电不足，其实主控制芯片也是造成此类情况的主要原因之一。此外，低档控制芯片的功耗往往较大，如果散热措施不到位，此时连硬盘盒的稳定性都得不到保障，更不用说整个移动硬盘了。

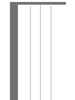
然而更加令我们感到担忧的是，目前廉价的劣质控制芯片在市场上非常多，而且其中部分可谓是“下线”的不合格产品。按理说这些不合格的产品都应该报废处理，但是由于管理不利，部分流落到了山寨厂商的手里，自然也就成为劣质移动硬盘盒的“祸源”。这些劣质的控制芯片很容易导致高传输速度下的错误，表现为频繁读写数据时盘符丢失或是拷贝单个大容量文件时提示“无法读取”。最可怕的是，不稳定的控制芯片极有可能导致硬盘的分区表被破坏，用户在慌忙之时可能盲目格式化并执行写操作后覆盖数据，这就让情况变得更糟了！目前，口碑较好的USB 2.0主控制芯片包括安国科技的AU系列、ALi M56XX系列等，以及美国赛普拉斯Cypress ISD300A1/CY7C68300B、日本NEC μPD720133和旺玖PL-3507等。

实现附加功能：精彩的另类硬盘盒

可不要以为移动硬盘盒就只有简简单单的移动存储功能，现在已经有不少移动硬盘盒实现了功能突破，通过融合网络接口、存储卡接口、视频解码芯片等衍生出各种功能，而且价格也并不高。网络硬盘共享盒可以看作是提供一个10M/100M的RJ45接口的移动硬盘盒，此时它可以直接连接路由器，在公司或是家里的小型局域网中共享文件会非常方便。此外，带有存储卡接口的移动硬盘盒还具备数码伴侣功能，而部分先进的新型产品更是融合了MPEG4解码功能，配合AV或者VGA输出能够作为移动视频播放盒，而多数据接口的硬盘盒更是层出不穷(图9)。搭配这些丰富多彩的功能，就能将老硬盘的潜力彻底压榨出来！


9
支持USB 2.0和IEEE 1394的双接口移动硬盘盒





Idea 4 USB移动光驱自己做



需要老硬件： 旧的DVD光驱或者COMBO光驱或CD-RW刻录机
实现难易程度： ★★(很简单)
实用指数： ★★★★
改造费用： 200元左右
主要作用： 将内置光驱/刻录机变为即插即用的USB光驱/刻录机

尽管如今DVD刻录机疯狂降价，但是外置USB刻录机的价格依然高高在上。事实上，用户在升级电脑之后都有闲置的DVD光驱或是CD刻录机，此时配合外置光驱盒就可以将内置光驱作为USB移动光驱使用。台式机的存储设备按照尺寸规格主要分为3.5英寸和5.25英寸两个标准。3.5英寸的设备代表是硬盘和软驱，而目前5.25英寸的代表则是光驱(包括各种CD-RW、DVD-ROM、COMBO和DVD刻录机等)。一般来说，我们只要购买一个5英寸硬盘盒就可以顺利兼容所有的光驱，这类产品也被俗称为外置光驱盒。



USB 2.0外置光驱盒的安装与移动硬盘盒并无太大不同，而且结构也非常相似。首先要连接盒子内的IDE排线和电源线，随后固定好光驱，再检查有无松动情况即可。

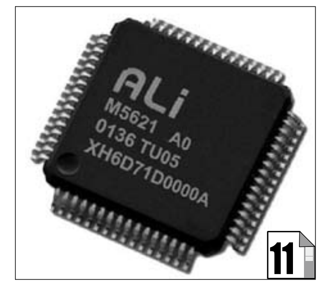
这里需要注意的是，装好光驱后千万不要在固定不稳固的情况下直接封上盖板，同时还要确保硬盘盒内的散热风扇不被异物卡住。

在实际使用过程中，改造后的移动光驱其实和台式机内置光驱并无实质性区别。如果你是改造的刻录机，在系统识别移动刻录机之后，直接启动Nero等刻录软件，并选择硬件设备，我们就可以开始使用刻录功能啦。

选购参考：供电设计和USB控制芯片不可忽视

很多正在使用外置光驱盒的用户都抱怨很容易“飞盘”(刻录失败)。其实除了过于盲目地使用高速刻录以外，外置光驱盒供电不稳定也是造成刻录失败的主要原因之一。尽管很多外置光驱盒都提供独立供电，但是由于设备用料非常节省，因此供电电流较小，部分刻录机在此条件下容易出现故障。因此，建议大家在购买外置光驱盒时主动检查一下电源适配器的质量是否可靠。如果有可能的话，最好使用万用表侧一下供电情况，这样可以更加放心一些。

除了供电情况，外置光驱盒的USB控制芯片也同样不可忽视。有些USB控制芯片性能不佳，这导致刻录时的接口带宽频繁波动，部分刻录机很容易因此出现飞盘现象，或者只能强制使用超低速刻录。因此，建议大家购买120~180元左右的产品，它们不仅散热、抗震等性能较好，配置的控制芯片也更为可靠。至于低价的产品，很多都是偷工减料，需要谨慎购买。



高品质的外置光驱盒主控制芯片

Idea 5 双网卡绑定上网

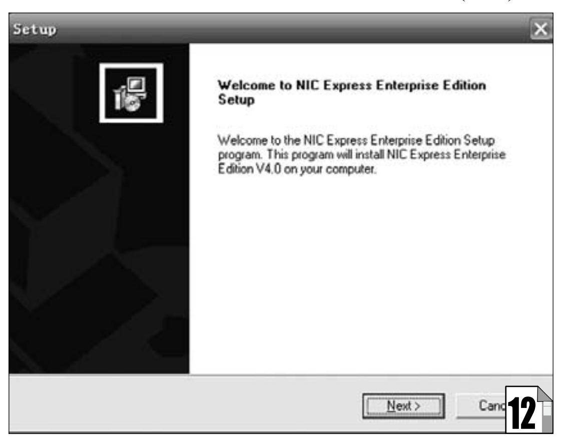
需要老硬件： 100M的老以太网卡一张
实现难易程度： ★★★☆(需要一定的DIY基础知识)
实用指数： ★★★☆
改造费用： 无
主要作用： 淘汰的网卡与新电脑的网卡联合工作，提升网络性能表现。

对于目前新买的电脑来说，主板上集成网卡是一件再平常不过的事情了。可是如果我们把时钟拨回Pentium Ⅲ流行或者Pentium 4刚刚诞生、宽带网络还不普及的时代，板载网卡就不太常见了。而且那时即使是普通的100M以太网卡也身价不菲。旧电脑虽然淘汰了，但是网

卡并没有过时，而且那时候的网卡比起现在的网卡在做工上实在是强太多了，这样的网卡扔了的确怪可惜的，那么我们怎样才能重新利用它呢?

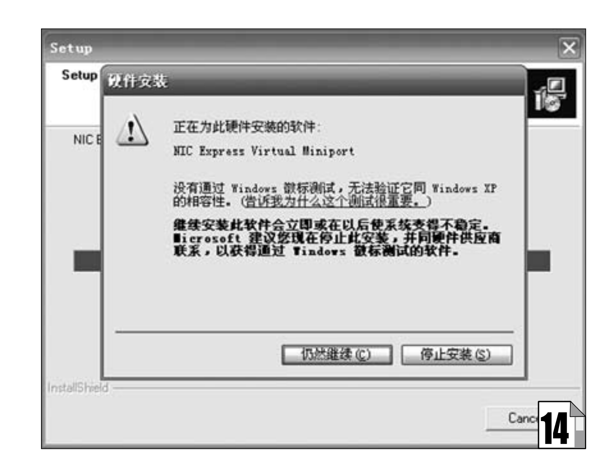
不知道您是否听说过“双网卡绑定”，它的意思是将两块网卡通过软件或者驱动程序“捆绑”在一起，作为一块来使用。通常双网卡绑定有两种应用：第一种是两块网卡交替发送数据帧，工作方式有点类似磁盘的RAID 0，这种方式能够使得网络传输速率翻倍；另外一种方式则是将一块网卡设置为“主”，第二块网卡设置为“从”，平时使用第一块网卡通讯，万一出现第一块网卡硬件故障或者网线故障，第二块网卡会迅速填补上去，以保证网络的通畅，稍微有点类似RAID 1。以上两种方式，笔者认为第一种对于个人用户实际意义大一些。

要实现双网卡绑定功能，我们所用到的软件名叫“NIC Express”。这是一款国外的共享软件，拥有三十天试用期。其安装源可以在网上很多下载站点找到。软件本身安装起来比较简单，只需要双击执行文件即可(图12)。



随后安装程序会询问是否启动负载均衡(Load Balancing，也就是刚才我们介绍的第一种运行方式，如图)，当然选择“Enabled”进入下一步(图13)。

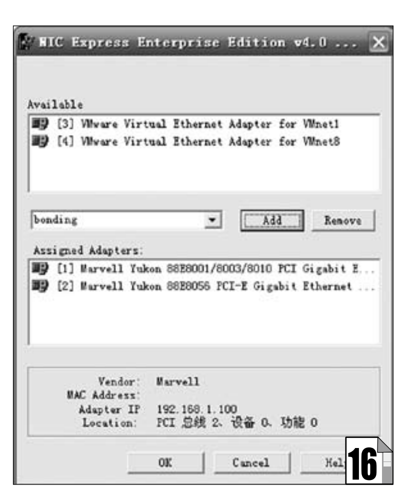




在安装过程中，软件会在系统中虚拟出几块网卡，同时因为这些虚拟网卡的驱动没有通过微软的认证，所以需要用户进行确认(读者不用担心不兼容，笔者已经在自己的多台Windows XP系统上进行了测试，都没有问题。不过软件目前还不支持在Windows Vista下使用，图14)，经过一番略显繁琐的确认之后，终于完成了安装(图15)。



安装完成后，NIC Express的设置界面会自动弹出(图16)。您需要给创建的这个绑定网卡取一个名字，然后将所有网卡设备添加进去。注意是所有！图15中由于笔者的系统已经安装了

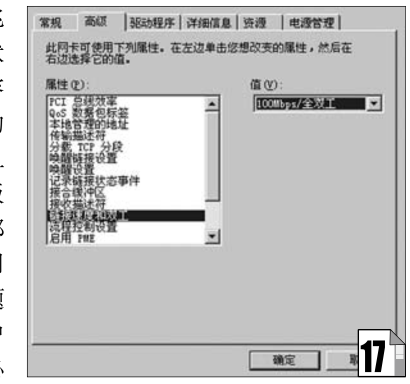


VMWare，产生了两块虚拟网卡。如果把它们一起加入会出现错误，因此请和笔者一样安装了VMWare的用户在安装这个软件前，到“控制面板”→“网络连接”中禁用这两块网卡。

点击“OK”后，会在“网络连接”中出现一个新网卡，同时原本两块网卡虽然显示网线已经连接，但是所有的IP信息已经不见了。我们只要为这个新连接设置相应的网络信息就可以重新使用网络。

经过这样一番设置，双网卡绑定就大功告成了，不过受限于ISP分配给我们的出口带宽，这样的绑定不会提高上网速度和BT等P2P下载速度，但是它却能够有效地提高局域网传输速率。试想一下，如果在百兆网络中像这样绑定两块网卡就能获得200Mbps的局域网带宽，千兆网络的话就是2Gbps!

最后需要提醒大家，请勿在绑定的两块网卡中出现百兆和千兆网卡混用的状况，这样很容易影响绑定的稳定性。而且目前很多主板板载的网卡都已经是千兆网卡了，这个问题很容易被用户忽略。如果必须要使用千兆板载和百兆独立网卡的组合，您可以在“设备管理器”中打开千兆网卡的属性选项，在“高级”选项卡中选中“速度和双工”，将其改为“100Mbps/全双工”就可以了(图17)。





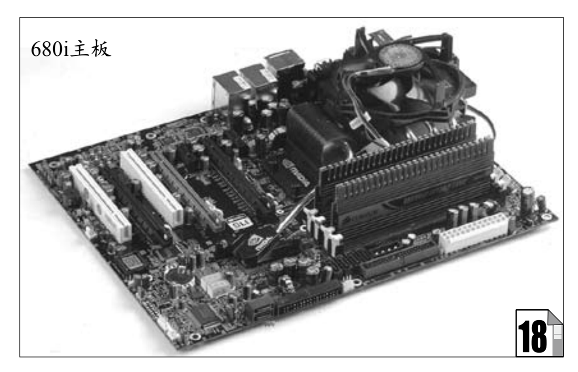
Idea 6 双显卡实现多屏输出

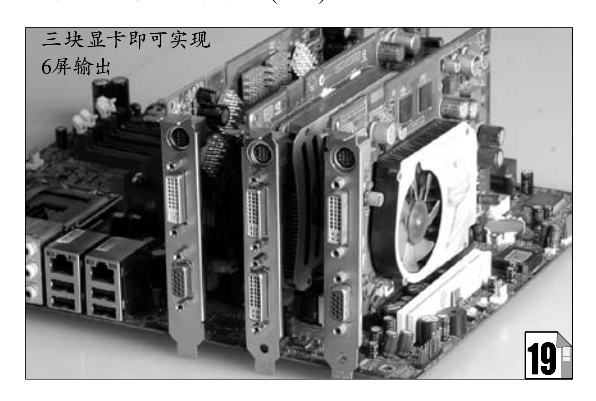
需要老硬件： 老的PCI Express显卡一块(主板拥有第二根PCI Express x16外形的插槽)
实现难易程度： ★★★☆(需要一定的DIY基础知识)
实用指数： ★★★☆
改造费用： 无
主要作用： 将新旧显卡联合，实现双屏以上的显示输出。

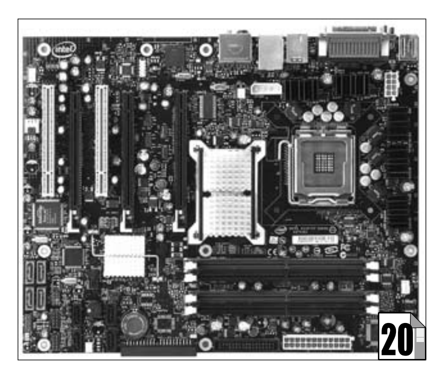
说到双显卡，很多人第一反应一定是NVIDIA的SLI和ATI的CrossFire，当然有些资历的读者还会想到曾经的3Dfx也有过一个SLI。不过笔者今天要介绍的这个双显卡显示却有些不同。

首先声明，这一部分内容只针对有双屏以上输出需求的用户，因为一般中端以上的显卡都会配置VGA+DVI或者双DVI双屏输出。但是如果我们确实需要在第三个屏幕输出怎么办呢？我们不妨回想一下手头是否有升级电脑时，淘汰下来的3D性能较差的显卡。比如GeForce 7300GS、Radeon X1300，甚至更古老一些的GeForce 6200、Radeon X300等。这些显卡如果卖到二手市场，可能200元都不值，那为什么不把他们利用起来呢？

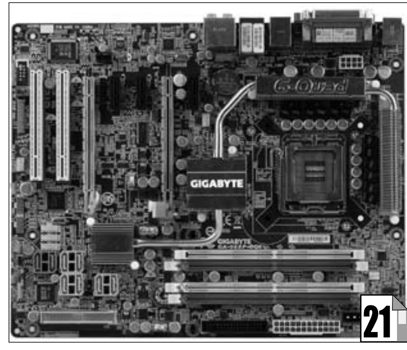
在这之前，我们必须确认一下电脑主板是否拥有第二根PCI Express x16插槽。先来看看目前量产的主板上拥有PCI Express x16插槽最多的主板：nForce 680i(图18)和680a，由于nForce 680a太过高端，就不放入考虑范围了。而nForce 680i主板上从左到右依次是x16、x8、x16，最多可以实现6屏输出，同时不会损失性能(图19)。


680i主板
18


三块显卡即可实现6屏输出
19

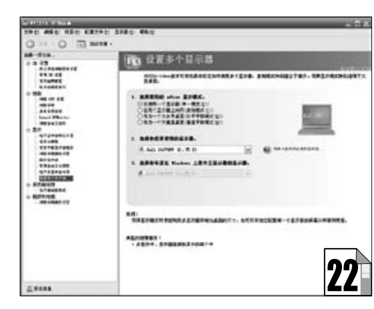


其他支持x16+x16模式SLI和CrossFire的主板也基本如此，这里就不再重复了。而常见的部分Intel 975X主板虽然也拥有三根PCI Express x16外形的插槽，而其三根插槽从CPU那一侧依次数过来，最大能够达到的限制分别是x16、x8和x4(图20)。但是由于Intel 975X北桥最多只能支持20个PCI Express通道，因此当第二根PCI Express x16插槽插入显卡的时候，PCI Express通道就会重新分配成x8、x8、x4。这样就会对第一根插槽上的主显卡性能造成影响。所以对于Intel 975X主板用户，笔者建议请将用于多屏显示的第二块显卡插入第三根PCI Express x16插槽。



各种支持双显卡的P965主板

相比之下，Intel P965主板就简单许多了，因为拥有两根PCI Express x16插槽的P965主板都只支持x16+x4的SLI或CrossFire(图21)，因此插上第二块显卡后并不会影响主显卡性能。不过，拥有两根PCI Express x16插槽的P965主板比较少。二线品牌几乎没有这样的产品，而一线主板厂商中的华硕和技嘉倒是有几款：技嘉的GA-P965-DQ6、华硕的P5B Premium Vista Edition、Commando以及P5B Deluxe等。但是“鱼和熊掌不能兼得”这句话再次应验，这些主板价值都不菲，在上述四款P965主板中，最便宜的也要1500元以上(到笔者截稿时为止)。



笔者用自己的ASUS Commando主板做了多屏幕输出的测试，两块显卡分别是GeForce 8800GTX(主显卡)和GeForce 7100GS(从显卡)。从NVIDIA的控制面板中可以看到四种显示方式(图22)，在实现整整的四屏输出之后也是这四种模式。想象一下，4个DELL 2407WFP在1920×1200的分辨率下横向展开成7680×1200的桌面会有多么壮观!

最后说一下，在实际测试中，笔者还是遇到了一些问题：在双显卡多屏输出的应用中请务必选择同一厂商的显卡(要么两块都是N卡，要么两块都是A卡)，否则就需要您安装双方的显卡驱动，而且还需要第三方软件进行多屏管理，十分麻烦。

Idea 7 低价再生的HTPC

需要老硬件：不是特别古老的旧电脑主机一台
实现难易程度：★★★☆(需要一定的DIY基础知识)
实用指数：★★★★
改造费用：1000元左右
主要作用：将旧主机改造为强劲的HTPC

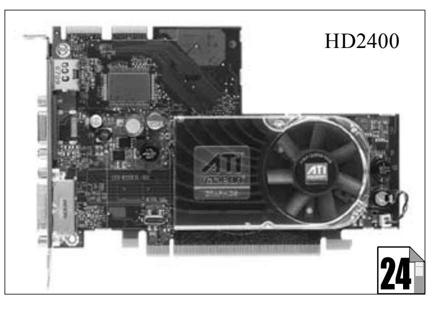
笔者家中有一套淘汰下来的经典配置：Sempron 2800+ (Socket 754)、512MB DDR400、nForce 6100、120GB HDD。可惜，在如今红得发紫的酷睿2处理器面前，不少当年的Sempron Fans都像笔者一样转投Core 2 Duo E4300/6400/6600门下。但是旧电脑实在又不舍得丢掉，毕竟要把Sempron 2500+/2800+当垃圾扔掉实在有铺张浪费之嫌。那该怎么办呢?

厂商无心，用户有意。根据短短数周内的市场变化，笔者突发奇想：何不将其改造成廉价的HTPC呢? 不妨先分析一下整个平台：由于当初选择Sempron纯粹出于节约成本的想法，因此不少用户都选择了C51(也就是nForce 6100)主板，其集成的GeForce 6200TC显卡明显已经难当重任，而解码1080p高清片源也不是Sempron力所能及的事情。不过好在无论是NVIDIA还是ATI都在新一代的显卡中加入了高清GPU硬件解码功能，NVIDIA的叫做Pure Video 2，ATI的叫做UVD。既然



23

是小小升级一下硬件，当然不可能大投入。因此新一代显卡中的最低端型号自然进入了笔者的视线：GeForce 8500GT(图23)和Radeon HD 2400(图24)。由于到本文截稿时，HD2600和HD2400系列只是纸面发布，还未能进行测试，不过由于ATI承诺HD2400满负荷工作的时候不会超过30W，这对于HTPC来说是十分可贵的。



24

就目前已经成型的测试来看，我们通过播放对解码要求极高的H.264编码的1080p片源，不妨测试一下GeForce 8500GT到底为视频解码带来了什么。笔者选择了《007：皇家赌场》和《通天塔》两部H.264编码的1080p影片进行测试，其中《通天塔》更是达到了30Mbps的峰值码率。这样的片源足以让Core 2 Duo以下的绝大部分桌面处理器无力应付。

从测试结果来看，在播放《007：皇家赌场》(图25)时，CPU占用率基本维持在15%左右；即使是目前笔者能够找到的平均码率最高的《通天塔》(图26)，CPU占用率也没超过25%。

这种占用率基本和我们平时浏览网页的同时聊QQ差不多。相比前一代显卡会使CPU长时间100%占用，同时伴随着播放画面不断停顿的情况，GeForce 8500GT是值得我们用来升级的，不到700元的价格(截至发稿时)也足以让人心动。

说完了显卡，我们再来看一下平台的其它组件是否还需要大动干戈。当时512MB内存用来运行Windows XP似乎已经够用了，不过如果用来播放高清似乎还有些力不从心。不过好在现在的内存价格让人可以轻易接受，而且只支持单通道的Socket 754平台也最大程度地降低了升级内存带来兼容性问题的可能性。因此笔者建议再添加一条512MB内存，当然如果条件允许的话也可以再添加一根1GB的DDR 400。这样一来，这台廉价的HTPC不仅能够运行MCE 2005，还能够为Vista Media Center做好准备。

最后让我们来核算一下成本，700元左右的显卡加上300多元的512MB DDR400内存，千元上下的价格就让我们的经典Sempron平台重新焕发了青春。当然，这一切是否值得，就全看您能否抵挡得住高清的诱惑了。


测试影片《007：皇家赌场》 25


测试影片《通天塔》 26

Idea 8 旧笔记本电脑打造代理服务器

需要老硬件： 旧笔记本电脑(或台式机)一台
实现难易程度： ★★★★(需要较好DIY知识)
实用指数： ★★★☆
改造费用： 百元左右(集线器费用)
主要作用： 将旧电脑变为简单的代理服务器，代替路由器。

以前那些采用Pentium Ⅱ或是Pentium Ⅲ处理器的笔记本电脑，现在被很多用户视为“鸡肋”，不是送人就是扔进了二手配件回收站。其实，大家完全可以利用闲置的旧笔记本电脑，在廉价的集线器以及共享软件的配合下打造出一个“宽带路由器”。

笔记本电脑“宽带路由器”的好处

使用笔记本电脑作为“宽带路由器”可以衍生出很多功能，这是普通宽带路由器所无法做到的。对于打印机



等设备，传统的宽带路由器都无法支持(只有部分最新型号的无线宽带路由器可支持直接连接打印机)，此时还必须设立一台主机，而且只有在主机开机的情况下才能令各种打印服务不中断。显然，当我们将笔记本电脑配合集线器使用时，这些应用都将变得十分简单。

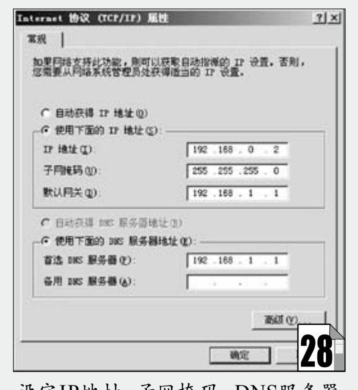
一般而言，笔记本电脑只集成了一块网卡，因此我们还需要另外添加一块PCMCIA接口的笔记本网卡。因为其中一块网卡与ADSL/Cable MODEM连接，保证能够连接外网；另外一块网卡连接集线器或是交换机，帮助笔记本电脑作为主机与其它客户端电脑进行通讯。

网络配置

由于这种局域网共享方案没有类似宽带路由器的DHCP自动配置功能，因此相关的IP、子网掩码以及DNS服务器都要手动设定。通常，我们可以将连接ADSL/Cable MODEM的网卡全部设定为自动配置，目的便是确保可上网。而将连接交换机(集线器)的网卡IP地址指定为192.168.0.1(不一定非要用这个网段，可自己设定)。随后，其它与交换机连接的客户端必须处于192.168.0.X网段中，一般手动指定为192.168.0.2~192.168.0.254。至于子网掩码则统一设定为255.255.255.0，而DNS服务器为192.168.0.1。另外不能忽视的是，所有连接在交换机的PC必须采用相同的“工作组名”(譬如MSHOME)，但是“计算机名”不能相同。

如何设定IP地址等网卡相关参数

无论是哪种Windows操作系统，大家都可以先进入控制面板。随后，在网络连接中进入对应网卡的属性设置，这里便可以设置IP、子网掩码和DNS服务器等相关参数。而工作组和计算机名则需要右键点击“我的电脑”，选择属性之后进入相关的标签卡进行设置。



设定IP地址、子网掩码、DNS服务器等参数

安装代理服务器软件

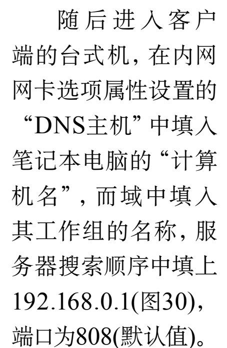
所谓代理服务器软件，其作用是帮助笔记本电脑实现主机功能，对其它客户端的网络连接请求进行响应。事实上，可以执行代理服务器的软件有很多，其中WinGate与SyGate可谓大名鼎鼎，不过这两款软件都有注册的烦恼，而且很多功能都是普通用户用不到的。本着精简的原则，笔者还是推荐大家使用CCProxy。

在笔记本电脑上安装CCProxy之后，进入其主界面，点击“设置”按钮，在默认值的基础上，将“自动启动”、“DNS”和“网页缓存”选中，建议所有的端口以及协议都使用默认值(图29)。



设置CCProxy的服务与端口

随后进入客户端的台式机，在内网网卡选项属性设置的“DNS主机”中填入笔记本电脑的“计算机名”，而域中填入其工作组的名称，服务器搜索顺序中填上192.168.0.1(图30)，端口为808(默认值)。





在内网网卡上设置DNS

至此，我们已经完成了客户端设置。一旦需要共享Internet时，客户端只要在“网络设置”中设置一下代理服务器地址与端口即可。打开IE浏览器，选择“工具”菜单下的“Internet 选项”，然后切换到“连接”页面框，并单击“局域网设置”。对于代理服务器的地址，我们设定为主机的IP地址，这里是192.168.0.1，而端口设置与CCProxy保持一



在其他网络应用软件中设置代理服务器

致，并且选中“对于本地地址不使用代理服务器”(端口要和图29的设置对应)。需要注意的是，在客户机中使用FTP之类的软件时，一般都要设定代理服务器。以常见的股票软件证券之星为例，我们只有在“代理服务器配置”中正确设定才能使用这款软件(图31)。一般来说，大多数软件的代理服务器选项都在“Setting”或“Option”下。

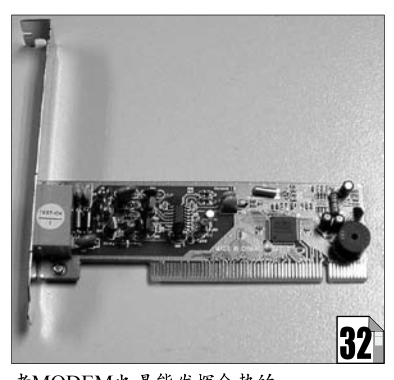
如果还需要共享打印机，只需要将打印机安装在笔记本电脑上，然后各个台式机在控制面板中选择安装“网络打印机”。此时系统会提示安装打印机驱动程序，其安装方法和其它外设相同。

采用这种简单方法实现的“软路由器”(代理服务器)虽然在功能上比不上基于系统核心的Linux软路由(Linux下配置的软路由可以达到企业级的应用标准)，但是也足以满足家庭和SOHO用户的需求了。最关键的是，它还为被你束之高阁的老笔记本电脑重新找到了用武之地，的确是个一举多得的好方法!

Idea 9 打造廉价专业传真机

需要老硬件：旧电脑(含有内置或外置MODEM)一台
实现难易程度：★★★(较为简单)
实用指数：★★★☆
改造费用：无
主要作用：将旧电脑变多功能传真机

考虑到该方法对家庭和SOHO用户并无很大意义，我们在此只给出简单的方法说明，具体设置细节不作讨论。


老MODEM也是能发挥余热的

很多“老网虫”都有使用MODEM拨号上网的经历。如果大家还留着当初的MODEM，那么配合一台旧电脑实现传真机功能是很不错的选择。与中低档传真机相比，在PC支持下的MODEM传真机功能异常强大，可以直接把电子文档发送到对方的传真机，免去打印后再传真的繁琐与浪费。

当然，并非所有的MODEM都支持传真功能，请大家注意MODEM的外壳或者说明书上是否有“Data Fax”字样，有则表示肯定支持传真。在安装好驱动之后，我们就可以利用Windows XP自带的传真功能进行收发。打开“开始”菜单→“设置”→“控制面板”→“打印机或传真”，在弹出的“打印机和传真”对话框中点击“文件”→“安装一个本地传真打印机”。需要注意的是，部分用户可能会看到需要插入Windows安装盘的提示(图33)，这是因为当时没有安装传真组件，此时只要根据屏幕提示操作即可。



第一次使用传真功能时，先自动进入配置窗口。这里，大家需要填写用户信息，这主要是自动显示在传真内容上的Title。随后，传真软件要求大家选定MODEM设备。只要MODEM驱动正确安装，那么可以能够在下拉列表中轻松选择。

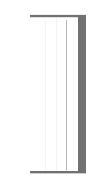


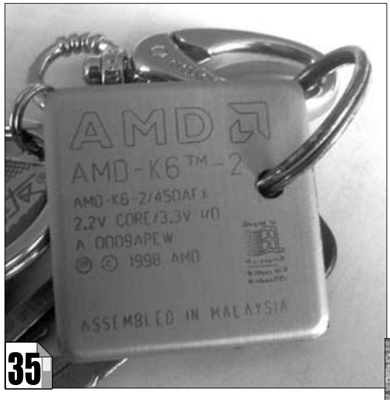
接着，软件向导会要求选择用户打印输出传真内容的打印机，这里可以选择本地打印机或是网络打印机。当然，大家也可以选择打印到文件，此时就以电子档形式保存接收到的传真内容(图34)。

完成以上设置之后，我们可以看到类似于邮件客户端的“传真控制台”，这里就可以轻松地接收和发送传真了。只要收到传真信号，该软件会自动将信息弹出，或是根据设置自动打印。

相对而言，发送传真要复杂一些。这里，笔者建议大家安装Word，这样就可以利用其传真向导了。填写好传真内容之后，选择“文件”菜单→“打印”，在“打印机名称”中选择“Fax”传真机。随后，在填写对方传真号码以及图像压缩参数即可。

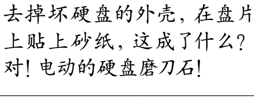
Idea N 让旧硬件焕发青春的更多点子，你想到过吗？





35 废弃的CPU，为什么不打个孔做个精美的钥匙扣呢？

36 鼠标的外壳原来也可以组成各种有趣的模型。



去掉坏硬盘的外壳，在盘片上贴上砂纸，这成了什么？对！电动的硬盘磨刀石！



37



39 原来CRT显示器的外壳也可以用来做精美的鱼缸。



38 在鼠标里面装上一个小风扇，夏天用不知道会不会特别凉爽……

40 这些摩托车是完全由板卡的电阻、电容和导线做成的。

写在最后

看过了这些妙招，不知道您是否已经有了耳目一新的感觉？！如果您能够将这些妙招应用到实际生活中，那么恭喜您！您不但充分挖掘了老硬件的潜力，更已经为环保事业做出了巨大的贡献。不过话说回来，充分利用旧硬件，除了环保和经济因素，还有至关重要的一点，就是人的情感因素。拿笔者自己来说吧，4个月前刚刚淘汰了一块曾经的经典产品：GeForce 6800 Ultra。按照现在绝大多数人的处理方法，笔者也选择了将它卖掉。可是到了真正当面交易的时候，看到握在手中的曾经的挚爱，一丝酸楚涌上心头，相信不少人也有过同样的感受。

当然，时代在前进，科技在进步。作为更新换代最快的电子产品，电脑硬件淘汰之快也完全可以理解。只是我们希望这个过程能够慢些、慢些、再慢些……让曾经的经典在最后的舞台上演出一幕经典的绝唱！MC

责任编辑：夏 松 E-mail：xias@cniti.com

老的手机大都使用镍氢电池，其充电保护电路都集成在手机内部。如果能将这样的淘汰手机（相信现在几乎已经没人用镍氢电池的手机了吧！）改造成镍氢电池的充电器，其好处是显而易见的——充电过程可以通过手机的液晶屏直观显示，而且充满即停，不用担心过充而影响电池寿命。本文作者就利用他的老手机改制了一个镍氢电池充电器，据说效果还不错，有兴趣的读者不妨看看。

文/图 天 师

旧手机的新用途

用手机做电池充电器

◎实现方式： 硬件改造 **◎实现条件：** 老的镍氢电池手机、电池盒 **◎操作难度：** ★★★★☆

可能不少人都保存这当年的老手机，他们使用的是镍氢电池，而且这些手机一般都是使用旅行充电器，其稳压充电电路一般都在手机内，手机的制造工艺可比一般的充电器好多了。如果将旧手机改制成电池充电器，不但可以废物利用，而且有利于环保。



笔者家中正好有一部几年前淘汰的飞利浦手机（图1），充电器与电池都在。我就利用了这部手机，制成了一款可同时充两节七号电池的充电器。有兴趣的朋友，不妨看看我的制作过程，或许可以帮助你省掉一个电池充电器的钱呢！

首先拆开手机，取出电池（图2），可以看出，该手机所用的电池是镍氢电池，电压是3.6V的，而一节镍氢电池的电压是1.2V，因此手机所用电板应该是由三节镍氢电池串联而成。

将电池拆开，去掉内部的镍氢电池，保留其外壳备用（图3）。与使用锂电池的手机不同的是，该手机电池内并没有保护电路，这使得改装更容易。

为了固定充电电池，笔者从电子市场购得一个可放两节七号电池的电池盒（图4）。将电池盒放入旧手机电池的外壳内，发现大小差不多，稍为显得挤了点，于是将手机电池外壳内的定位槽等塑料件全部切除，最后将电池盒放入手机外壳内，用电烙铁将塑料熔化，粘在一起。再将电池盒上的电源线与手机电池外壳上的电极焊在一起。

原有的手机电池是由三节镍氢电池组成，而笔者只需要充两节电池，因此，这电路还得小改一下。少了一节电池，也就是电压低了1.2V左右，需要在电路中增加一个降压装置。记得以前曾看到过二极管降压电路，一个二极管上可以产生0.7V左右的电压差，那使用两个整流二极管就可以使电压降低1.4V左右，正好可以用在此电路中。因此，笔者找来两个整流二极管，将两个二极管头尾相连焊接在一起，再串入电路中。需要注意的是，二极管具有单向导电性，不能焊反了，要不然可没法正常充电哦。判断二极管的极性也很简单，在二极管上一般有标记，有标的一端为负极，另一端为正极，按此焊接就行了。

将改装后的手机电池外壳装回手机内，原来的电池外壳是封闭的，现在增加的电池盒体积较大，只好裸露在外了。将两节七号充电电池放入电池盒内（图6），插上手机充电器，就可以看到手机显示正在充电的信息。

我想，不少读者家里都保存有这样的镍氢电池的手机吧。家中淘汰的手机是如何处理的呢？如果你喜欢动手，不妨利用你的旧手机，自制一款这样的充电器吧。如果将手机电池电极用导线引出，还可以增加一个五号电池的电池盒，给各种数码设备的电池充电呢！









虽然关注Windows Vista的DIYer不少，但不可否认的是，如今在你我电脑中"服役"的仍以Windows XP居多。与尝鲜Windows Vista相比，如何进一步"榨干"Windows XP的潜力，将系统性能发挥到极致显得更为迫切。尤其是内存配置较低的早期电脑，不仅无法安装或流畅运行Windows Vista，甚至连流畅运行Windows XP都成问题，难道就没有办法解决吗？

文/图 程 然

50MB内存玩转Windows XP

最精简版Windows XP入手报告

◎实现方式：安装软件　◎运行条件：TinyXP软件　◎操作难度：★★☆☆☆

最近笔者去朋友家里，见到其电脑的系统启动速度不到10秒钟（从显示Windows XP Logo到出现欢迎画面），且运行十分流畅，便随口问了一句内存容量有多大，没想到朋友竟回答"只有256MB"。经查看系统信息确认朋友所言不假，笔者不禁对朋友优化Windows XP的方法产生了兴趣。而这次朋友的回答再次出乎笔者意料，原来让这台"先天不足" 的电脑流畅运行Windows XP，无需使用任何专门的优化软件或修改注册表之类的技巧，只需要安装"特殊版本"的Windows XP即可。

这款"特殊版本"的Windows XP的真名为TingyXP。需要说明的是，它并非微软官方推出的，而是国外DIYer在原版Windows XP的基础上，只保留了正常运行Windows XP的必要文件，包括IE浏览器、Outlook Express、Windows Media Player在内的"多余"软件几乎全被去掉了。同时，软件作者还将不常用的驱动程序以及语言包（只保留了英文）也精简了，如此一来，不仅安装文件的体积只有112MB，且安装到系统盘的文件体积也不过400MB多一点。不过，TinyXP最吸引人的还是流畅运行的系统内存要求还不到60MB，这比微软官方给出的Windows XP最低配置要求（内存容量为64MB）还低。

安装神速

网上提供了TinyXP的ISO镜像文件下载，需要将文件刻录到光盘中，然后通过光盘进行安装。当然，你也可以将镜像文件拷贝到其它分区的根目录下，在DOS环境下通过MaxDOS等工具软件进行安装，也是可行的。值得一提的是，由于镜像文件中没有专门的安装文件，因此将镜像文件解压后从硬盘上安装是行不通的。TinyXP的无人值守安装方法和原版Windows XP的基本无异，所耗费的时间却相差较大。以笔者的电脑为例，安装TinyXP只需9分钟左右就能完成，而安装原版Windows XP需要花费近30分钟。

运行速度如飞

系统安装完成后，笔者迫不及待地查看系统盘，发现根目录下只有"Windows"、"Documents and Settings"以及"Program Files"三个目录，加在一块儿的文件体积为434MB。除此之外，系统显示还有约800MB的磁盘空间被占用，估计是作为了Windows XP系统运行时的虚拟内存。同时，包括弹出"开始"菜单、打开"附件"中的画图软件以及控制面板在内的操作几乎都是在眨眼之间完成的，要知道用来测试的电脑内存容量仅128MB，能有这等表现已实属不易。

中文显示可以解决

TinyXP默认显示为英文，这对我等习惯使用中文环境的DIYer来说显然有些使用不大方便。由于中文语言包在镜像文件中已被精简，因此，添加中文语言包的过程显得稍微麻烦一些。在《微型计算机》论坛上有关于安装中文语言包的详细教程（网址为http://www.cniti.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3），大家如法炮制即可。

写在最后

由于TinyXP是一个精简版Windows XP，因此，建议大家装好系统后立即安装硬件的驱动程序，否则很可能出现硬件无法识别情况。TinyXP中附带了一款Off By One Web Browser浏览器，当然也可另外安装Maxthon、FireFox等浏览器软件。经笔者实验，网上流传的绿色版（又称为迷你版）Office 2003软件可以在TinyXP下正常使用。MC



在局域网中大家如何分享资料？单独用一台PC作为文件服务器，还是购买专业的网络硬盘？最后一期“华硕秘笈”将告诉你无线路由器的新玩法——创建文件服务器和FTP服务器。

文/图 Saber



用无线路由器搭建文件服务器

◎**实现方式：**软件设置　◎**运行条件：**无线路由器、移动硬盘　◎**操作难度：**★★☆☆☆

在家庭、学校寝室和办公室中，我们常常共享资料，以往大家常常用PC来搭建文件服务器，但PC的购置成本和使用成本相当高（电费高），因此现在更多人开始采用省电、静音的网络硬盘。不过，网络硬盘价格不菲，购置成本仍然较高，如果你已经有一款支持文件共享功能的无线路由器，此时只要再添加一款USB移动硬盘或外置硬盘，就能搭建起低成本的文件服务器和FTP服务器。

创建文件服务器

以华硕WL-500gP为例，先用USB数据线连接移动硬盘与无线路由器（硬盘建议格式化为EXT2分区，以支持2GB以上的大容量文件）。在浏览器中输入无线路由器的IP地址，打开其Web管理界面（本例为输入“192.168.1.1”，其它产品的IP地址请参考说明书），然后点击左侧的“状态及记录”、“USB”，确认移动硬盘被正确识别（图1）。



1

接着要建立用户和赋予其访问权限。在Web管理界面中选择“USB应用程式”、“使用者清单”，在该界面下输入用户名和密码并点击“新增”按钮（图2），再点击“套用”按钮保存设置。然在“USB应用程式”、“分享节点”界面下的“分享节点清单”一栏中点击“新增”（图3），在弹出窗口的“新增目录”中输入共享的目录名称（图4），按“新增”按钮就会进入到“使用者权限清单”界面中，在

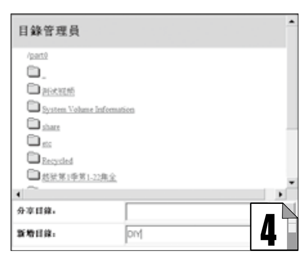


2



3

此指定哪些用户可以使用该目录，以及使用权限为“只读”或“读写”（图5）。最后点击“储存”按钮，无线路由器重启后，会和移动硬盘一起组建成为文件服务器，我们在局域网中就可以用它来分享资料了（图6）。



4

创建FTP服务器

除了文件服务器，FTP也是大家经常使用的网络文件分享方式，WL-500gP无线路由器也可以创建FTP服务器。

同样接好移动硬盘与无线路由器，在Web管理界面打开“USB应用程式”、“分享节点”设置FTP。如果允





许匿名登录FTP，将“网路芳邻模式”设为“Share all partitions in disk”，“FTP模式”设为“Login to first partition”。如果不允许匿名登录（即只有“使用者清单”中的用户才可以访问），则将前者设为“Apply rules in shared node list”，后者设为“Login to first matched shared node”，然后在“分享节点清单”中指定FTP目录及存取权限。接着还可以在“允许登入的最大使用者数目”限制最大用户数（图7）。最后点击“储存”按钮，无线路由器重启后完成后，我们在浏览器或FTP软件中输入“ftp://192.168.1.1”（无线路由器的IP地址）就能访问这个FTP服务器了（图8）。如果想讲FTP服务器发布到互联网上，供外网用户访问，还可以为无线路由器设置动态域名，具体的设置方法请参考本刊2006年12月下期的《无线路由器也能VPN》。MC







本刊期待您的参与：如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解，无论篇幅大小，都请同时发送至fengl@cniti.com和mc_exp@163.com两个邮箱（配图最佳），并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。

经验
大家谈

路由器作怪，无线网卡连不上互联网

文/图 林 宣

笔者最近购买了一款无线路由器来搭建家庭局域网，但在使用时却遇到了非常奇怪的现象：电脑用网线与无线路由器相连时，可以正常上互联网；但通过无线网卡与无线路由器相连时，却无法浏览网页。

由于有线局域网是正常的，笔者首先怀疑无线网卡出了问题，但更换一块无线网卡后还是遭遇相同故障。接着检查无线路由器的配置：拨号上网正常、DNS服务器地址正确、无线信号打开、NAT开启、MAC/IP地址过滤功能关闭，所有这些配置都没有问题。然后笔者尝试通过无线网卡登录QQ，居然成功了！看来使用无线网络时，电脑只是浏览网页有问题，故障原因还是出在DNS域名解析上。最后笔者打开无线网卡的“属性”页面，在“Internet协议（TCP/IP）”中填写正确的DNS服务器地址（图1），点击“确定”后故障即刻消失。

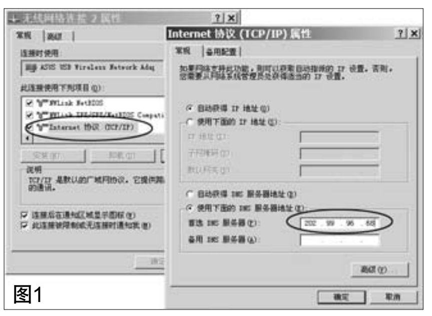


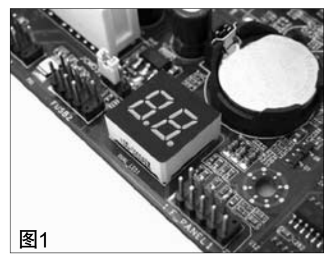
图1

从故障现象来看，表面上无线网卡与无线路由器正常连接，并获得了IP地址，但它却未能获得DNS地址，因此不能进行域名解析，导致无法浏览网页。奇怪的是，电脑以有线方式连接无线路由器时没有这个故障。如果你在使用无线路由器时遇到了这个怪现象，不妨尝试一下笔者的方法。MC

小心！侦错卡也会出错

文/图 权品酷猫

笔者的亲戚近日拆装电脑，搞到电脑不能启动，具体故障现象为：CPU风扇和主板风扇均可以转动，但是主板自带的侦错卡（图1）一直显示“88”，电脑未能进入自检状态，显示器不亮。


图1

侦错卡是一种专业硬件故障检测设备，利用其自身的硬件电路读取80H地址内的POST CODE，并经译码器译码，最后由数码LED指示灯将16进制代码一一显示出来，这样我们就可以通过侦错卡显示的代码判断硬件的运行状态和故障所在。

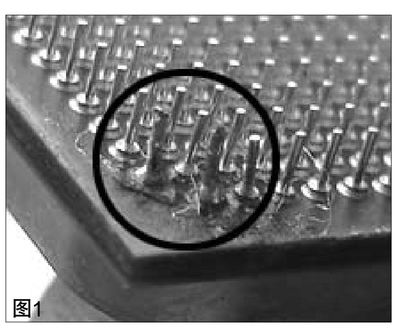
从显示代码来看，应该是BIOS的设置或CMOS芯片出现了问题。于是笔者尝试着清除BIOS设置、重新刷写BIOS，但故障依旧。无奈之下笔者按照常规方法对电脑进行检查，很快就找到了问题所在：主板的4pin电源接口松动，因此CPU供电不足而无法开机。最后插紧4pin电源插头，电脑就能顺利开机了。由此看来，侦错卡也有“失误”的时候，在检查电脑故障只能起到辅助的作用，不能完全依赖于它。MC

电脑突然断电之谜

文/图 张弛

我于2005年春购买了一台电脑，CPU为Athlon 64 2800+，最近因主板损坏而更换了一块映泰n325-A7主板，用了不久就发现了问题：只要运行大型多媒体制作软件（如“绘声绘影”）和大型3D游戏，电脑就可能会突然断电关机。

起先我以为是电源功率不足，更换了一台400W电源但问题依旧。接着我怀疑故障原因是CPU过热保护所致，检查CPU风扇和CPU温度都没有发现异常，更新主板BIOS（官方称该BIOS能解决CPU测温的Bug）也没有作用。难道这块新买的主板坏了？于是更换其它型号的主板，但故障依旧。


图1

不过，在更换主板时我突然发现，CPU的一角少了两根针脚！这可能是我原先更换主板时不小心弄断的，幸运的是CPU还能坚持“工作”。最后我在硬件维修店给CPU重新焊上两根针脚。首先在断针的地方用无水酒精擦干净，用尖头烙铁在这两处点上一丁点儿松香，再点上一点焊锡，而后快速用镊子夹一根铜线（长度和直径与CPU针脚基本相同）插在焊锡上，待焊锡冷却后松开镊子，这样就给CPU补上了两只“脚”（图1）。最后把CPU装回主板上，顺利开机，运行大型多媒体软件和游戏再也不会出现断电的怪现象了。MC

解决智能手机与防火墙的兼容问题

文/图 周图卿

经不起智能手机热潮的诱惑，笔者从网上淘到一款多普达515智能手机。手机在日常使用中很正常，但连接电脑时却遇到了麻烦，故障表现为：安装最新的ActiveSync软件（移动设备与电脑的同步工具）后，把多普达515连接到电脑时，系统提示发现新硬件，ActiveSync软件也开始自动连接移动设备，过一会儿提示已连接，却弹出一个错误提示框：“关键性通信服务启动失败。请尝试重置移动设备，然后重新连接”。

笔者折腾了好半天，毫无进展。无意中瞥见系统托盘处的金山网镖防火墙，难道是让金山网镖给拦截了？试着退出金山网镖，重新将手机连接到电脑，终于不再弹出错误对话框，手机中的文件操作一切正常。可为了让手机与电脑连接就得退出金山网镖？得想个办法解决这个问题。通过阅读ActiveSync软件的帮助文件，笔者发现需要在电脑防火墙中开放990、999、5678、5679、5721、26675这几个端口。

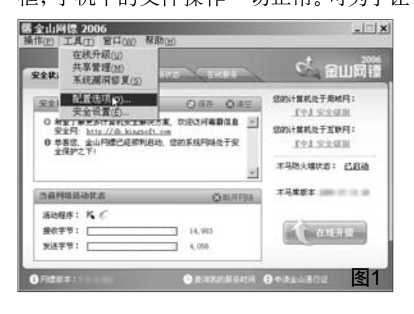


图1

打开金山网镖，在金山网镖主界面中选择“工具”菜单下的“配置选项”（图1），在弹出的对话框中切换到“高级”标签，点击“添加”按钮（图2），在弹出的“端口”对话框中的“端口”项后的文本框中输入“990”，“协议”设置为“TCP”，“类型”设置为“本地”，“操作”使用默认的“允许”，然后点击“确定”按钮完成“990”端口的配置（图3）。重复相同的方法配置其它几个端口。这里要注意的是，5679端口的类型要设置为“UDP”，其它端口类型均为“TCP”。经这样处理后，移动设备与电脑的通信服务就不再被被防火墙拦截。



图2

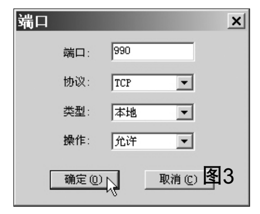


图3

困扰笔者半天的难题得到了解决，如果你在使用移动设备时遇到类似的故障，不妨针对防火墙下手（如天网防火墙、KIS等），就能解决问题。MC



另一片天空

Intel CPU/GPU

文/图 本刊特约作者 刘泽申

当CPU的功能强大到足以让它成为“万金油”一样的硬件时，我们的PC系统将迎来一场颠覆性的变革。届时，也许高端显卡会被CPU抢走饭碗，沦为和当前的物理加速卡一样的配角……

更快更热更贵，GPU遭遇尴尬

在过去的几年间GPU的发展速度一日千里，显卡的核心也从功能单一的显示芯片逐步进化到了具有灵活可编程架构的GPU。在GPU架构越来越灵活，性能越来越强大的今天，GPU同样遇到了功耗和成本上难以解决的矛盾——在并行度极高的GPU领域，要提升性能就必须增加处理单元和提升频率，这两者都需要大量的晶体管作为基础，而晶体管的大幅增加又将会带来功耗和成本的攀升。

纵观当今的高端显卡，无论是GeForce 8800还是Radeon HD 2900功耗都在150W以上，售价也高达499美元。毫无疑问，在价格和功耗上显卡已经完全把CPU抛在了身后。在未来难道普通消费者要玩大型3D游戏就必须忍受超过200W的功耗和数千元的代价？在经历了狂飙式发展之后，GPU又走到了十字路口……

一“芯”两用——CPU抢走GPU的饭碗

随着GPU性能的不断提升，利用GPU进行图形操作以外的计算方法逐渐浮出水面。这类被称作GPGPU(General Propose GPU，通用GPU)的应用试图借助GPU强大的浮点运算能力来完成各种科学运算。面对GPU惊人的浮点运算能力，各种x86桌面CPU完全没有与之对抗的能力，一片G80的浮点运算能力达到了

348GFlops，相比之下3GHz的Core2 Duo处理器可怜的48GFlops浮点运算能力实在不值一提。

回顾这几年GPU发展历程我们发现GPU最为关键的改进就是引入了可编程性。所有的GPU厂商都希望最终设计出一款能够实现完全可编程的GPU，这样无论DirectX版本如何升级，具备完全可编程性的GPU都能够通过升级驱动等手段从容应对，而不是象现在这样必须将旧显卡淘汰。

GPU的劣势恰恰是CPU的优势，GPU不断追求的可编程性对于CPU来说就是小菜一碟。如你所知，CPU只要采用相应的指令集结构，就可以支持采用该指令集编写的所有程序，而并不用会理会用户运行的是Windows还是Linux。当然，CPU无与伦比的通用性和灵活性同样也付出了运算效率的代价，在绝大部分应用中兼顾通用性的CPU的性能都远远落后于专门的芯片。那有没有办法设计出一款具备CPU的完全可编程特性，但却同时拥有GPU功能的芯片呢？在并行发展多年后GPU和CPU终于找到了交点！正是这样的交点，吸引了包括Intel和AMD在内的CPU巨头。为了抢占先机，Intel近期不断向外界透露它们即将重返显卡市场！

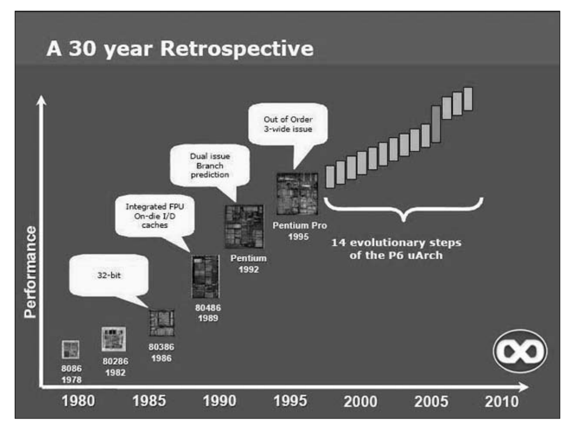


图1　近30年的CPU发展

事实上大部分消费者对Intel的显卡产品一点也不陌生，早在1998年Intel就凭借i740显卡在诸侯割据的显卡市场中站稳了脚跟，尽管Intel之后放弃了独立显卡的研发和制造，但仍然凭借整合图形芯片产品占据着整个显卡市场的头把交椅。由于近年来CPU的价格直线下跌，Intel希望再度进入高端独立显卡市场获取更好的利润。另一方面，随着DirectX 10和Vista的普及，在整合图形核心上实现各种高级特性也越来越困难，于是在2006年Intel任命Netburst架构之父Douglas Carmean组建了全新的可视化计算工作组(Visual Computing Group，简称VCG)，并随即取得了PowerVR最新图形架构的授权。根据消息透露，Intel的高端DirectX 10 GPU代号为Larabee，它将会在2007年下半年设计完毕，与此同时，Intel还正在不断探索CPU和GPU的融合之路，希望在日后凭借CPU行业领先优势对GPU厂商赶尽杀绝。也许就在2007年年底NVIDIA和AMD-ATI将会迎来一个恐怖的新对手。

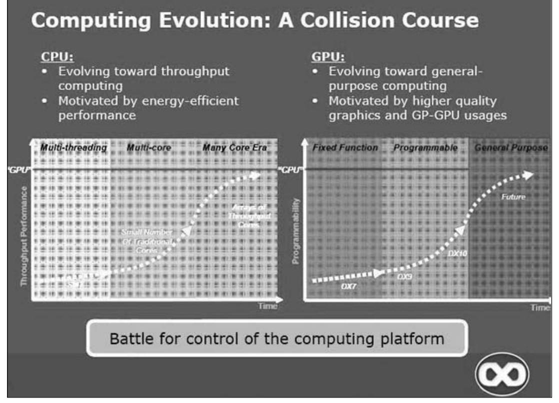


图2　未来GPU和CPU将会展开系统控制权的争夺

让CPU做的更多，Intel的全新混合架构

无论是Intel还是AMD，要切入图形卡市场就必须借助原有CPU领域的优势，深谙此道的Intel一边研发自己首款独立显卡的同时，一边加紧CPU和GPU融合的步伐。在近期Douglas Carmean向人们展示了一系列CPU和GPU融合的研究成果。

Intel认为当今所有的GPU都在拼命增加晶体管数量以追求强大的性能和高度的可编程性，因为相比CPU，GPU的可编程性能依然太弱。在未来GPU将会向着更高质量的图形效果和更强大的通用计算能力的方向迈进，而CPU则会追求更高的运算效率(也就是更高的每瓦特性能比)。如果一款处理器同时具备强大的指令吞吐量和与CPU一致的可编程性，那GPU的存在意义就会遭遇严重挑战。

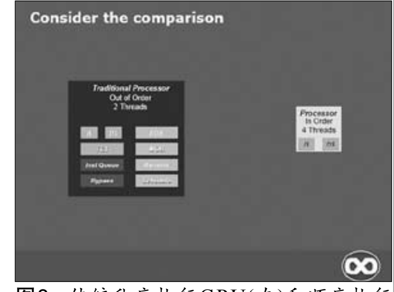


图3　传统乱序执行CPU(左)和顺序执行CPU(右)大小对比

1.抛弃乱序执行，多核心顺序执行加快CPU和GPU融合

Intel VSG认为设计一款拥有更高并行度和浮点指令吞吐量的处理器，加上Intel的Many Core计划就能完全结束GPU和CPU的控制权争夺战——我们现在使用的CPU采用了乱序的指令执行方法，所谓乱序执行(out-of-order execution)是指一种允许将多条指令不按程序

规定的顺序分开发送给各相应电路单元处理的技术。如果某线程有多条指令，此时CPU将根据各执行单元的空闲状态和各指令能否提前执行的具体情况分析后，将能提前执行的指令立即发送给对应执行单元运行，在完成执行之后再将运算结果重新按原来程序指定的指令顺序排列。乱序执行尽管能够保证单线程的最高执行效率，但却让CPU内部的结构异常复杂。随着线程的不断增加，乱序处理器的效率也在逐步下降。尽管我们能够制造出双内核甚至4内核的CPU，但仍然无法满足图形处理海量并行的需求。为此采用完全顺序执行的CPU架构，大幅减少内核的晶体管使用量和采用像Itanium那样的VLIW(超长指令集)是CPU融合GPU的第一步。

一，这样的缺陷显然是传统CPU难以容忍的，好在图形处理本身就有很强的并行特性，所以在实际应用中遇到单线程的情况非常少。

为了解决单线程性能低下的问题，Intel再度祭出了多内核法宝。如今我们用的Intel Core2 Duo处理器的芯片面积为140平方毫米，每个时钟周期只能执行4条线程。如果在相同芯片面积下全部采用顺序执行的CPU内核会怎么样？答案就是同样面积，能集成10个以上的顺序执行CPU内核，并且在一个时钟周期能运行超过40条线程！这样一来，全新架构的混合芯片指令吞吐量将会达到1200GFlops，远远高于传统架构的64GFlops。在单线程性能方面顺序执行架构的CPU也可以获得传统CPU 50%的执行效率。

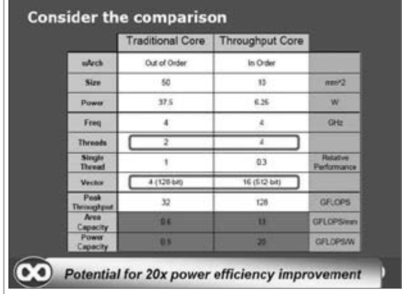


图4 传统CPU和CPU/GPU混合芯片对比

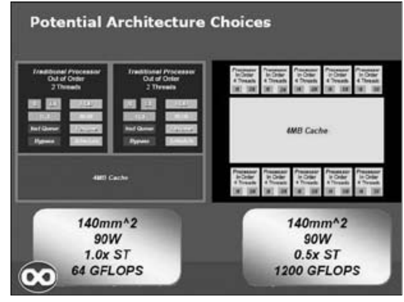


图5 同样面积功耗下混合芯片的浮点运算能力优势明显

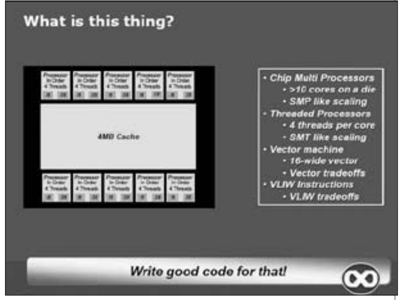


图6 多达10个内核的混合芯片

顺序执行顾名思义就是让一条线程中的各个指令根据其原有的顺序逐一执行。这样芯片内部就完全无须加入用于指令分析和运算结果合成的逻辑，从而极大减少晶体管的使用量。但是在顺序执行的过程中如果前面指令尚未执行完毕，后面的指令就只能处于等待状态，所以业界普遍认为顺序执行处理器的效率低于乱序执行处理器。有意思的是，近年来随着高频和多线程处理器的不断发展，许多厂商认为顺序执行的单线程性能低下的劣势可以通过增加线程并行数量和提升频率弥补，IBM就已经准备在Power6处理器中引入顺序执行架构。

根据Intel的对比，传统的乱序执行处理器内核需要占据最少50平方毫米的芯片面积，并且要最少37.5W的功耗，但采用顺序执行架构之后，单个CPU内核的面积将只有10平方毫米，功耗也相应下降到了6.25W。更值得关注的是，在采用顺序执行和VLIW指令集之后，新的CPU内核可以同时运行4条线程以及16个512bit向量，最终达到128GFlops的指令吞吐量——这样的数字足足是同样频率的乱序执行CPU内核的4倍！用五分之一的芯片面积和功耗获得4倍的性能，全新以指令吞吐量为导向的CPU内核威力可见一斑。

不过即便是Intel也无法避免顺序执行在单线程情况下的先天缺陷。采用这样架构设计的CPU内核在执行单线程任务下的性能仅有当今乱序执行处理器的三分之

在拥有10个内核之后混合芯片内部的各个内核之间将会像SMP(Symmetrical Multi-Processing，对称多处理器)那样处于并行处理各种任务，每个处理器内部还将会像SMT(Simultaneous MultiThreading，同步多线程)那样同时执行4条线程，所有的CPU内核都将会共享4MB缓存。

此时我们如果将Intel混合型芯片架构和市场上的DX10 GPU进行对比，就可以发现两者有着巨大的共同之处。以GeForce 8800为例，这款GPU内部有128个1D流处理器单元，这意味着在理想情况下该GPU最大能同时执行128条32bit精度指令。在Intel顺序执行的多内核CPU中，CPU每个时钟周期可以运行40条线程，每个线程可以包含16条512bit精度指令，最终结果就是GeForce 8800的指令吞吐量为346GFlops，而Intel的全新CPU达到了1200G Flops。在各种强调Shader执行能力的图形操作中，Intel CPU、GPU混合架构显然拥有更强大的威力。有意思的是，在AMD-ATI的R600 GPU中的64个流处理器就采用了类似于超长指令集执行单元的设计，从而可以最多在单时钟周期完成5条指令，在指令吞吐量上轻松超越GeForce 8800。可以预见，未来的GPU架构将会逐步接近Intel提出的CPU、GPU混合型芯片。

2.混合型新架构引入先进的缓存设计

对于任何一个多内核CPU来说，缓存架构的设计

将会直接影响CPU的最终性能。Intel在CPU、GPU混合芯片中引入了一系列领先的缓存设计。在这款CPU中所有的内核都将采用统一缓存设计，这就意味着各个内核可以更为高效的交换数据，并且实现动态缓存容量分配。

与当今Core2 Duo的统一缓存设计不同，在全新的芯片架构中每个内核都可以拥有独自的缓存区域，而不同内核使用的缓存又是相互连接的。这样就可以在每个内核都保持较高效率的情况下获得惊人的缓存相互访问带宽。除此以外，每个内核的缓存之间还可以任意复制、转存数据，芯片内部会采用试探算法保证访问延迟的一致性。

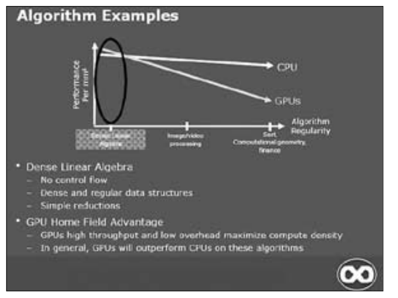


图9　随着算法复杂度增加，GPU性能下降极为明显

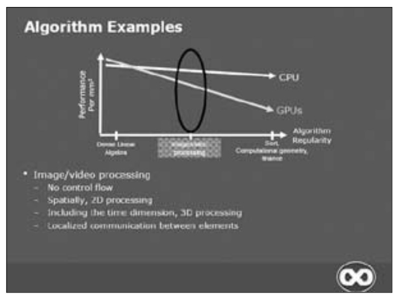


图10 在视频图像处理方面，CPU具备不小的优势。

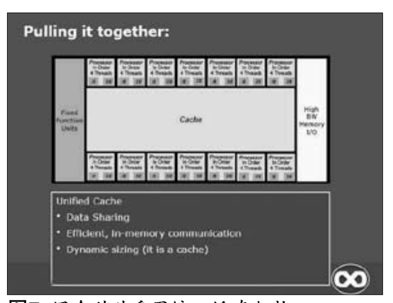


图7 混合芯片采用统一缓存架构

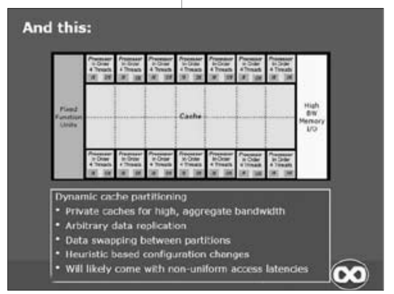


图8 每个内核都可以具备独立的缓存区间

在采用这样的全新缓存架构之后，Intel的CPU、GPU混合芯片很好的解决了困扰业界许久的多内核处理器的缓存访问效率问题。Intel的初步测试结果指出在采用该缓存架构设计之后，新CPU的二级缓存访问延迟仅有10个时钟周期，信号量延迟低于20个时钟周期。与此同时，这样的缓存架构还基本解决了线程同步问题。在缓存带宽方面，新架构使得芯片内部互联带宽达到了1TB/s、CPU与周边设备连接带宽达到150GB/s。如此惊人的带宽，到底需要用什么样的周边存储器配合呢？Intel认为采用混合芯片的系统完全可以搭配DDR3内存或者效仿传统GPU使用256bit~512bit的GDDR3/4显存。在混合芯片问世的时候，Intel更可能使出杀手锏，直接通过3D堆叠封装的形式为混合芯片加入大容量嵌入式内存！

3.混合型新架构的应用会更加灵活

由于具备了和传统GPU截然不同的内部架构，所以Intel的CPU、GPU混合芯片在软件编写方面也同样需要进行优化，但优化复杂度将会低于当今的GPU。

根据Intel对众多传统GPU的研究结果表明，传统GPU在没有流控制、数据结构和算法较为简单标准的应用中优势明显，这主要因为GPU有着极高的指令吞吐量和较低的计算开销。至于图像和视频处理当今CPU却有着不小的优势。但现在很多高清晰的视频回放已经可以利用GPU进行辅助解码。Intel认为专门为视频和图像处理在GPU内部加入额外的逻辑电路并不是最节省成本的做法，真正的可编程GPU完全可以利用原有的执行单元来进行视频处理，如G80上实现的PureVIdeo HD很大程度上就是通过CUDA模型对其内核中的Shader单元进行编程而实现的。

随着程序员所使用的算法越来越不规则时，GPU的每平方毫米芯片性能将会直线下降，这主要是因为当今GPU采用了复杂的显存架构、以及众多的固定单元让灵活性下降所导致的。而Intel的CPU、GPU混合芯片，由于采用了和CPU相仿的指令集架构和内部体系，所以对各种算法的并没有太高的敏感度，无论是复杂的线性代数还是几何金融计算，Intel全新芯片的执行效率下降都远没有GPU明显。

对于程序员来说，有了Intel的混合处理器在编写各种3D、图像处理程序的时候根本无需像现在这样针对每一类型显卡准备专门的执行路径，程序员只需要专注于优化算法结构即可。与此同时，在这样CPU、GPU混合架构芯片上开发程序，整个开发过程也将会相当快速友好，完全不必像GPU那样需要使用底层的汇编语言。

融合还是替代？协处理的方式也许更为现实

从Intel的全新CPU架构中我们可以看出，在采用全新架构之后混合芯片已经拥有足够的性能执行各种Shader和光栅化操作。但是这样的架构一旦遇到需要执行抗锯齿和各向异性过滤等操作的时候，很可能会较为低效。为此Intel考虑在混合芯片内部集成专门负责执行

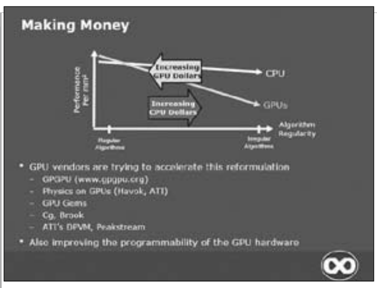


图11　Intel认为GPU应该更多关注于算法规则的密集计算领域

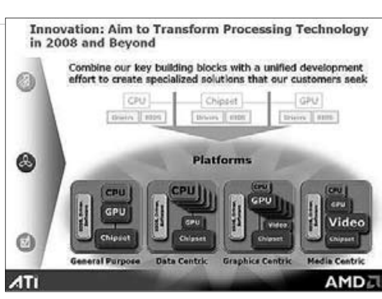


图12　AMD Fusion融合架构

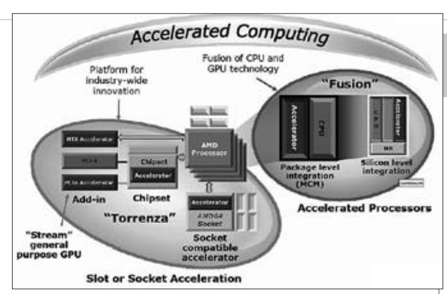


图13　初期Fusion采用MCM将两个独立内核封装在一个芯片中

此类操作的固定单元来弥补不足。

对比当今的GPU，Intel的全新设计可谓相当激进，不仅彻底抛弃了各种固定功能单元，还首次提供了媲美CPU的完全可编程架构。通过这样的架构，Intel甚至能在CPU上直接执行各种光线追踪3D渲染运算，彻底颠覆整个显卡行业。

必须指出的是，在采用了全新架构和超长指令集之后，Intel的顺序执行多内核CPU已经无法兼容现在的x86程序，这就需要程序员对原有的程序进行大量的改写。而在3D应用中要让这样的CPU发挥最高性能，大量的优化工作同样必不可少。在现阶段看来，要让这款CPU直接代替我们使用中的Pentium、Core2 Duo似乎并不现实，也许在问世初期这款CPU将会以协处理器的身份进入PC系统，然后逐步完成对GPU的替代。

在Intel看来，不久的将来GPU在PC中就将会逐步沦落到和物理加速器相当的地位，GPU将会被用来执行如物理、分子运算能特定密集运算类型的应用加速。CPU或者混合芯片则完全把日常的各种常规运算和图形计算全部包揽。GPU制造商也需要不断地增强GPU的可编程性，让GPU除了进行图形和物理计算以外，进一步拓展应用，以应对混合芯片问世带来的冲击——尽管Intel认为CPU和GPU可以并存，但在Intel构想的未来PC蓝图中，GPU显然已经是个可有可无的硬件。

作为Intel的老冤家，AMD推出的Fusion CPU和GPU融合计划就显得保守。许多从AMD披露的资料来看Fusion计划初期仅仅是将GPU和CPU的内核通过MCM技术封装在同一个芯片内部，两者之间依然处于独立关系。即便是AMD以后的规划，也仅仅是在CPU内部加入GPU逻辑并且共享北桥控制器而已。AMD这样的设计尽管可以极大降低开发难度和后期优化工作的复杂度，但最终的产品很可能会成为万金油——不仅无法提供满意的GPU性能，甚至连CPU的速度也可能受到影响。而将两者简单集成之后，是否会大幅增加芯片面积和成本也是未知之数。

我们从两家公司对CPU和GPU发展截然不同的态度中可以得知，AMD更多的是希望在未来很长一段时间内保持CPU和GPU关系的泾渭分明。而Intel则希望通过强大的混合芯片彻底让整个GPU行业走入历史。

Intel CPU/GPU混合架构产品与传统显卡和传统CPU的对比

类别	Geforce 880 GTX GPU	Intel CPU/GPU混合架构产品	Intel Core2 Duo CPU
频率	575MHz	4GHz	3GHz
可编程性	较好	优秀	优秀
峰值浮点运算能力	346G Flops	12000G Flops	48G Flops
内核数量/流处理器数量	128	10	2
并行线程数量	128	40	2
浮点运算精度	32bit/64bit	512bit	128bit
固定功能单元	光栅化引擎	FSAA、AF执行单元	无
显存/内存控制器	384bit GDDR3		未知无
缓存	无	4MB	4MB
芯片面积	484平方毫米	140平方毫米	140平方毫米
功耗	170W	90W	65W
图形性能	优秀	较好	无
视频解码加速	专用单元	无专用单元	不可用
通用计算能力	一般	优秀	不具可比性

写在最后

从过去到现在，整合显卡是作为一种廉价而经济的方案存在，而在未来，CPU和GPU的混合方案将会彻底颠覆这种情况。采用全新架构的多核心CPU除了做好它的本职工作之外，还承担起了绝大部分主流的显示应用功能，未来我们的机箱内还会有显卡吗？一场GPU和CPU的控制权争夺战将会在2007年年底全面展开。MC



直面最真实的内存条！

与宇瞻工程师谈内存的稳定性

整理　本刊记者

专家讲堂

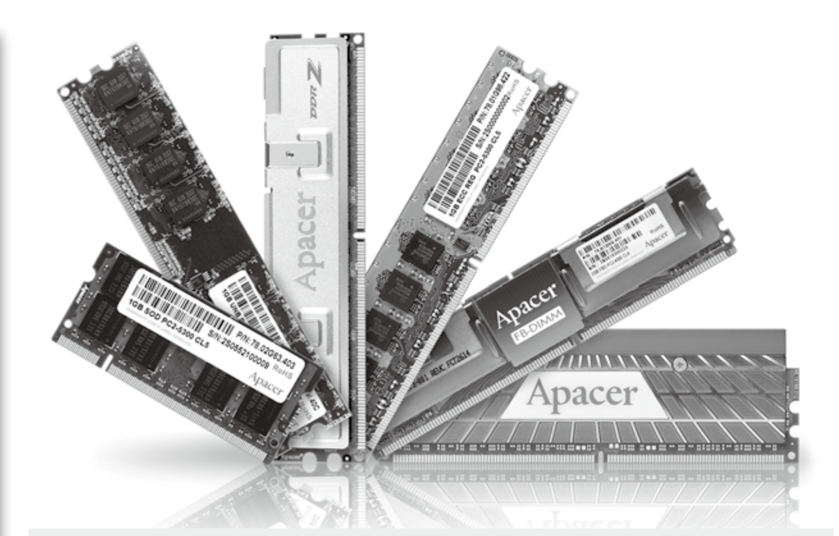
Expert



何宏耀(Tony Ho)

宇瞻电子(上海)有限公司 技术经理

何先生有多年从事电子行业的经验,2000年加入宇瞻科技台北总部,进行DRAM产品开发工作,对内存产品具有敏锐的观察力和前瞻性的观点。2004年转职于宇瞻电子(上海)有限公司任技术部经理至今,目前全面负责宇瞻科技在内地市场的技术支持及建议工作。



在所有的计算机配件当中，没有哪样产品可以像内存一样“大起大落”，吸引众人的眼球。记得去年年底，内存产能供不应求再加上Windows Vista发布在即等利好消息，导致内存价格一路飙升，甚至达到近几年来的最高点；但是仅仅半年过后，内存价格又出现大面积滑坡，现在装机时大容量内存条随处可见，1GB×2几乎已经成了大家的标配。在容量满足要求的同时，内存的稳定性也被提到了非常重要的位置上。大家在选择内存产品时，要关注哪些要点和技术参数？这些参数又会对内存产生怎样的影响？今天我们就邀请到了宇瞻内存的资深工程师何宏耀先生来和大家讨论一下内存稳定性方面的话题。

Part 1：内存条的四大要素

Q1：你好何经理，欢迎做客MC的“专家讲堂”栏目。微机的读者是一群对技术很专注而且消费上非常理性的用户，从去年后半年开始内存价格一路飙升，一度使很多用户捂紧了腰包；现在内存价格“雪崩”，大家的购买欲都很高，那何先生能不能从业界专家的角度来给大家介绍一下选择内存时要注意哪些要点呢？

何：说实话，内存这东西弹性还是非常大的，有些问题可以说得很简单，有些问题还是蛮复杂的，所以我更倾向于站在消费者的角度来考虑购买时的问题。在买内存时，大家多数情况下只需要考虑速度、性能、容量、稳定性和价格几个因素就够了。比方说，现在市场上DDR2 533和DDR2 667的价格比较接近，那么当然是高速度的优先考虑；在容量的考虑上要与性能相结合，现在几乎所有的主板都支持双通道功能，所以2×512MB的性能要略高于单条的1GB，建议大家优先考虑双通道。

如果从技术的角度来考虑，内存产品有四个要素——颗粒、速度、延迟和电压。这四个要素与内存的性能和稳定性直接相关，所

以作为理性的消费者，在购买内存产品前一定要综合考虑这四个方面。除此之外，生产内存所使用的PCB板材质量也会直接影响到系统的稳定性和兼容性。

Part 2:内存颗粒与稳定性

Q2：刚才何经理说到内存技术的四个要素时，把颗粒放在了第一位，能给我们介绍一下其中的原因么？市面上现在有哪些颗粒可供大家选择呢？

何：和生产处理器产品一样，内存颗粒中最核心的芯片也是由晶圆切割出来的。生产晶圆需要极高的工艺水平和巨额的投资，虽然在工艺的要求上比生产CPU、GPU宽松一些，但世界上能够生产内存晶圆的企业并不多。

大家在市面上能够看到的内存颗粒实际上都是这几家晶圆厂生产的：韩系的三星(Samsung)、现代(Hynix)，美系的镁光(Micron)，德系的奇梦达(Qimonda，前身是大家熟悉的英飞凌)，日系的尔必达(Elpida)以及台湾的力晶(Power Chip)、茂德(Pro-mos)、南亚(Nanya)。

颗粒的品质是影响芯片性能和使用寿命的决定性因素，所以在内存的生产环节中，对颗粒的选择就显得尤为重要了。有些晶圆厂商除了自己生产内存模组产品(Memory Modules，港台地区对“内存条”的称呼)之外，还提供另外一些没有晶圆生产能力的内存模组厂商，如金士顿、威刚、宇瞻等相应的晶圆产品来继续后续生产。业界为了区别两类厂商，前者又被叫做“晶圆原厂”，而后者则是单纯的“模组厂商”。

Q3：可能很多朋友都听说过这些晶圆厂商，但对这方面只是一知半解，谢谢何经理的介绍。这边还有一个问题，那就是我们很多时候在成品内存条上面看到的并不是晶圆原厂的标志(Logo)，而是内存条生产企业的Logo，很多人把这种情况戏称为“Remark”，这是怎么回事呢？

何：我想在这里借微机的宣传阵地来纠正大家长期以来的一个错误观念。应该说“Remark”在大多数人的印象里是一个贬义词，像Remark处理器之类的；但是在内存生产过程中并不存在“Remark”的过程，具体原因我们在后面介绍。

业界具体的情况给大家介绍一下。首先新产品上市初期，晶圆原厂一般会将自己的产品封装成颗粒，然后打上自己的Logo分发给模块生产厂；内存生产企业初期拿到的都是“样品”颗粒，

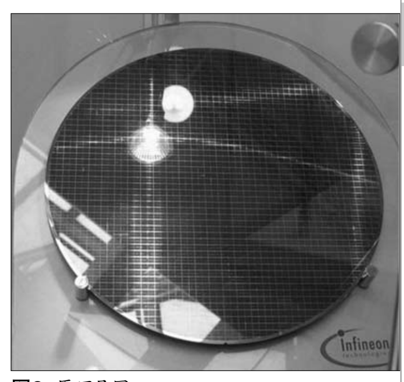
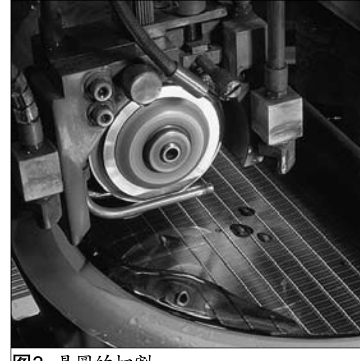


图2 原厂晶圆

所以上面都有原厂的标志；分发到各个媒体的评测产品实际上都是早期用样品颗粒生产的内存条，这也是为什么在大多数媒体上我们都能看到“原厂颗粒”的原因。

而到后期时，很多模块生产厂不是向晶圆厂购买现成的颗粒，而是整片购入晶圆。比方说，一枚晶圆可以切割出100颗颗粒，成品率在95%左右，我们就会按照95颗颗粒的价格买下这枚晶圆，然后拿到生产厂自己去检测和封装。要指出的一点是很多朋友认为晶圆的生产过程是最贵的，其实不然，后期的测试过程才是最耗费精力和财力的。以宇瞻自己为例，一台内存晶圆测试仪的价格在4亿新台币左右，折合1亿元人民币，所以并不是所有的模组厂商都负担得起。检测之后就是切割过程，把符合要求的颗粒切割下来——当然在切割之前实际上就已经按体质标志出哪些颗粒可以运行到DDR2 800甚至更高，哪些只能运行在DDR2 667下面，这就是大家常说的“筛选过程”。


图3 晶圆的切割

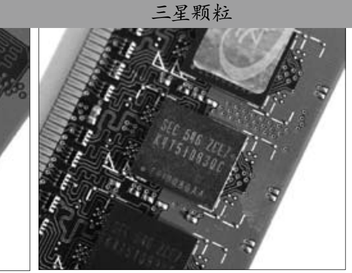
后面的工作想必大家都猜到了，那就是封装。在芯片

尔必达颗粒



现代颗粒

三星颗粒



镁光颗粒



图1 市面上经常看到的几种内存颗粒

封装成颗粒的过程中，我们会给颗粒打上标识；因为已经不是原厂生产的颗粒，所以就不能“Mark”上原厂的Logo(笑)，很多内存模块厂都会打上自己的标志。原因有二，其一是打上自己的标志可以起到很好的宣传效果；其二则是代表了品质上的承诺和责任，如果以后颗粒出了问题，就能知道是谁生产的，哪个批次生产的。所以我说在内存生产中并不存在“Remark”的过程。

当然林子大了，就有少数不规范的厂商利用非正常的手段来篡改标识，掩盖其真实使用的颗粒信息，达到以次充好、牟取暴利的目的。但这个毕竟是极少数情况，大多数内存企业都是非常正规的。

Q4：刚才何经理谈到的一种情况就是对颗粒进行筛选，然后生产内存条。我有一个问题想请教一下，会不会遇到这样一种情况——不同批次的颗粒“拼装”在一起，对内存本身的兼容性和性能造成影响？

何：从电气性能的角度来考虑，即便是同一枚晶圆上切割下来的颗粒，也不见得电气性能完全一致。在切割之前我们会对颗粒的体质进行检测，比方说一枚晶圆本来生产有100颗颗粒，结果坏掉6颗(成品率94%)，剩下的94颗可能有4颗能运行到DDR2 1066、20颗DDR2 800、50颗DDR2 667的还有20颗DDR2 533的等等。从这个角度上来考虑，筛选过程非常必要；而且只要达到了检测要求，我们就可以认为这是一颗合格的颗粒。



图4 内存出厂前要经过实际上机检测，只有合格产品才能出厂。

至于兼容性问题，因为各模组厂商的情况不太一样，我不方便发表评论。但是对于宇瞻自己的产品来说，我们会在出厂之前全部通过真实主机板(港台地区称“主板”为“主机板”)的检测，确保品质一致性和兼容性。

Part 3：内存频率、延迟对稳定性的影响

Q5：我们知道JEDEC对内存的频率和延迟参数都有着严格的限制，但是在市场上还是可以看到很多非标准的参数，比方说DDR2 675、DDR2 1200等，这是怎么回事呢？当内存工作在非标准频率下的时候，会不会对稳定性产生不利影响？

何：应该说现在主板的超频控制功能已经非常完善了，内存频率的变化不会对其它配件产生不利影响。你说到的那些非标准频率的内存实际上是针对超频玩家和游戏玩家设计的。



图5 内存条标识上的延迟信息参数

超频有两种方式，一种是工作频率上的提升，如DDR2 533超频到DDR2 667，或者DDR2 800超频到DDR2 1000以上；另外一种则是降低内存的延迟参数，如DDR2 800(5-5-5-15)超频到DDR2 800(4-4-4-12)。玩家可以针对自己的实际情况决定如何超频，必要的时候可以适当增加内存工作电压，以求达到最好的性能；但要注意的是，超频之后会引发一些并发症，如发热问题，无限制的超频甚至还可能烧毁内存。

Q6：现在绝大多数玩家都开始向DDR2平台转移，那么超频使用时是频率更重要还是延迟更重要呢？

何：如果能超，当然二者都重要(笑)。不过在有些时候，我们必须放弃其中一样，我个人认为还是频率更重要一些，具体原因可以在表1中找到答案。

表1：频率重要还是延迟重要？

	工作周期	延迟参数
DDR2 1066 CL=5(提高频率)	1.8ns	1.8ns×5=9ns
DDR2 800 CL=5(正常状态)	2.5ns	2.5ns×5=12.5ns
DDR2 800 CL=4(降低延迟)	2.5ns	2.5n×4=10ns

注释：提升频率后，内存工作的单位周期变短，可以更快地完成各种任务。

Part 4：内存工作电压对稳定性的影响

Q7：现在很多玩家在超频时喜欢把内存的电压加到一个比较高的水平上，最近看到很多报道称使用nForce 680芯片组的玩家在超频时内存模组损坏，而NVIDIA官方的解释是因为内存电压过高导致的。请问何经理，高电压会对内存芯片造成那些危害呢？

何：提高电压的过程从本质上来说就是提高通过IC的电流，让信号变得更明显。但是电压提高和电流增加会带来严重的发热，从材料角度上考虑，每种金属物质的导电特性都有一个固定的寿命，如果过度提高电流就会牺

性其使用寿命；以半导体材料为例，可能预期寿命为20年，但是长时间高温、高电压下工作就会使内部电子结构发生变化，寿命大大缩短。应该说这种过程是不可逆的，一旦出现损坏，内存模组基本上就报废了。

Q8：对于现在大家使用最多的DDR2内存来说，在加压超频时一般加到多少比较合适呢？

何：具体情况要具体分析。DDR2模组的额定工作电压为+1.8V，大部分产品都标注为1.8±0.1V；现在质量较好的颗粒加到+2.1V应该是可以接受的，前提条件是散热必须能够及时跟上。

Part 5：其它因素对稳定性的影响

Q9：相信除了颗粒、频率、延迟以及电压这四大要素之外，还有很多因素可能影响到内存的稳定性，何经理能不能给我们大致介绍一下这方面的情况呢？

何：这方面的因素有很多，PCB板的材质、导线布局、金手指的生产工艺以及各种电子元器件(电容、电阻)的使用等等，这些内容总体来说都可以归结到封装和测试工艺当中。关于内存的话题可深可浅，继续探讨下去的话会涉及到很多电子电气方面的话题，而这部分对于普通消费者来说是没有必要去深究的。

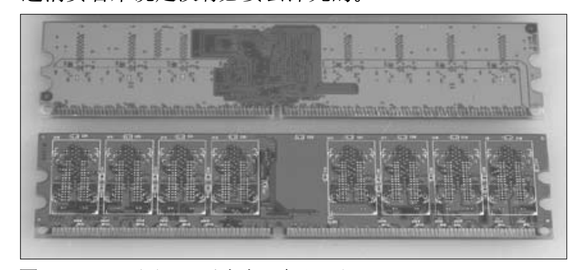


图6 不同的线路布局会对内存工作时的稳定性产生很大的影响。

Part 6：读者有问

Q10：现在内存条的容量越来越大，请问工程师，两条内存和四条内存在性能上会不会有什么差别呢，比方说1GB×2和512MB×4相比？

何：从业界的角度来说，现在使用量最大的是单颗64MB的内存颗粒，也就是说512MB的内存条实际上只用8颗(单面)就够了，而1GB的内存则会使用到正反两面16个焊接位置。主板上插上4条512MB，一共使用了4个BANK；而两条1GB的内存也是4个BANK，所以在性能上看不出明显的差距来。现在很多主板都可以支持到4个内存插槽，共计8个BANK(没有BANK数量上的限制)。使用512MB×4，只是会对主板未来的扩充性产生影响。

Q11：很多内存条都使用符合RoHS的工艺来生产，那么使用环保工艺会对性能和稳定性产生影响么？

何：RoHS作为一种工业规范，在业界已经非常成熟了。它对产品的性能和稳定性没有任何影响，对成本的影响已经被厂商内部消化了，所以在消费端来看，RoHS是没有任何影响的。不过从环保和可持续发展的全局来看，RoHS的意义还是非常巨大的。“电子污染”是一个非常沉重的话题，我想作为任何一个有责任感的企业和生产商，都应该有保护环境的社会责任感，宇瞻的全系列产品都通过了该规范的认证。

Q12：很多IT论坛都在争论内存散热片的作用，有人说散热片对超频能力没有帮助，只起到美观和装饰的作用。请问工程师是如何看待这个问题的？



图7 不可否认，散热片可以提高内存运行时的稳定性和安全系数，另外设计优秀的散热片还可以为产品增加不少卖点。

何：不能否认散热片可以有效帮助内存模块传递热量，这点对于超频之后的内存来说尤其明显。但内存工作时的频率以及其它性能参数只是跟颗粒的体质(如内部电路设计、生产工艺等)密切相关，所以客观地说，内存散热片对颗粒超频成绩的帮助不大。但是我们换个角度来考虑，散热片可以保证内存长期稳定工作，还可以起到防尘、静电保护等作用。

总结：

内存价格的走低，让单条1GB甚至2GB的大容量内存近在咫尺；而面对流畅运行Windows Vista所需要2GB内存的诱惑，很多用户更是按奈不住迫切出手的心情。相信这次与宇瞻工程师面对面的交流会对大家了解内存、用好内存提供不小的帮助。另外，在最后提醒那些使用老芯片组主板的用户(Intel 945系列及以前的芯片组、NVIDIA nForce 550及以前芯片组、AMD RD580以前的芯片组)最好不要升级到4GB内存，会遇到4GB寻址空间的限制。MC

你的键盘还在“打架”吗?

“键位冲突”

文/图 VISA

现在很多新手朋友都喜欢玩网络游戏，特别是像《劲乐团》、《劲舞团》这种音乐好听、画面又漂亮的游戏，并且在游戏中还可以碰到很多MM玩家。为了专心练技术，很多人不惜花重金购买一套手感好、按键寿命又长的高档键盘，但当键盘拿回家之后才发现一个严重的问题——在游戏中同时按下几个按键就会失去响应，更有甚者音箱还会嘟嘟报警。很多朋友还因此气愤地去找商家换货，但绝大多数都被拒绝了，商家说这不是键盘的质量问题。既然不是质量问题，那会是哪里的问题呢?

键盘是我们每天都要接触到的东西，很多人对键盘的理解还停留在手感、按键寿命的层次上；即使是花高价买回来的“高档产品”在特殊情况下也并不是很听话，比方说在引言中介绍到的多个按键同时按下无法响应的问题。

其实这个问题就是大家常说的“键位冲突”，它是指在游戏或者其它操作中，我们同时按下键盘上的几个按键，比方说“S”+“D”+“F”+“Space”+“J”+“K”+“L”(劲乐团的按键)，这时候总有几个键没有反应(往往是先按下去的有反应，而后按下去的就没有反应)。这种现象在日常使用中很少遇到，例如Windows中常用的快捷键组合都是可以正常使用的；但出现在游戏中却是致命的——一些热门的格斗类游戏往往会因为严重的键位冲突而变得索然无味。现在我们的焦点问题就成了“键位冲突”是如何产生的，能不能解决呢?

设计缺陷，键位冲突难以避免

如果说系统中毒后可以杀毒、操作系统出了漏洞可以打补丁、游戏水平不高可以靠后天磨练来弥补的话，很遗憾，键位冲突是没有办法“医治”的。不仅如此，键位冲突是很多键盘的共性，它们的区别只是冲突的多少而已。为了说清楚这个问题，我们还要先从比较枯燥的键盘编码讲起。

所谓“编码”，就是将一些特定的电信号绑定在某个特定的按键上；只要我们敲下了这个按键，计算机就可以通过识别信号知道我们按下的是哪一个按键。根据编码模式的不同，键盘又可以分为编码键盘和非编码键盘。

编码键盘比较古老，它的特点是信号线复杂，每一对信号线只对应一个按键；这样无论多少个键一起按下，计算机都可以正确识别不同的按键信息，自然也就没有键位冲突的问题。

而我们现在使用的键盘都是非编码式的(笔者个人认为更贴切的说法应该叫不完全编码式键盘)，它放弃了一一对应式的信号电路，转而用矩阵的方式来识别每一个按键。这样一来，生产一块键盘所需要的信号线数量就远远少于按键的数量，在设计电路和解码芯片时就有更大的迂回

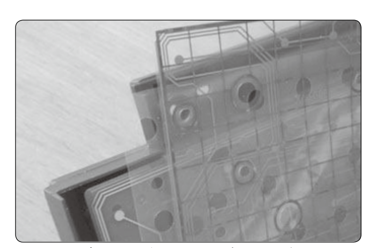


图1 现在的键盘多使用薄膜电路结构，这种电路板通常分为上中下三层：上层和下层分布着电路导线，中间一层起到隔离绝缘的作用。

◎

在上文中我们已经知道了键盘的薄膜电路结构，但很多朋友还是搞不清楚键盘是如何工作的。别着急，现在我们就用一个例子来说明键盘的工作方式。

如图所示，如果我们按下“A”键，上层导线的◇和下层导线的☆被接通(下文中我们直接用“◇☆”的形式来表示)，计算机就知道“A”被按下了。同理，如果我们按下“E”键，则计算机得到的信号就是“□●”。计算机就是靠电路的连通和断开来识别输入信号的。

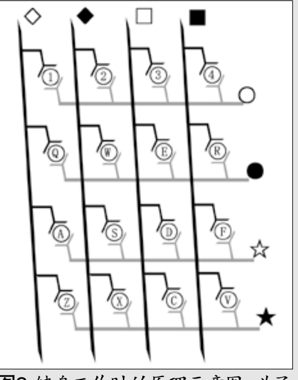


图2 键盘工作时的原理示意图。为了便于介绍，我们用特殊符号来表示信号线的名称；在键位的选择上，我们只节选了4×4的矩阵，在实际的键盘中电路结构还要更复杂一些。

空间(不需要众多的走线和芯片针脚)；但是问题也随之而来——信号线数量不够，这就为键位冲突埋下了祸根。

我们知道计算机可以识别每一个按键的信号输出情况，那为什么还会出现键位冲突问题呢？继续往下看。

只按一个按键是没有问题的，那么同时按下两个按键呢？我们同时按下“Q”+“W”，计算机可以得到输出信号“◇◆●”，能够正确识别；同时按下“A”+“Z”，计算机可以得到“◇☆★”的信号，也能够正确识别。看来同时按下任何两个按键，也不存在键位冲突的问题。

如果我们同时按下三个按键会怎么样呢？让我们试试看，同时按下“1”+“3”+“Q”，计算机会得到“◇□○●”的信号；同时按下“1”+“3”+“E”，计算机得到的信号依然是“◇□○●”。

这就奇怪了，为什么输入“1”+“3”+“Q”和输入“1”+“3”+“E”得到的效果是完全相同的呢？其实在“1”、“3”、“Q”和“E”四个按键中，，不管你同时按下哪三个，又或者是四个同时按下，它们输出的识别信号都是“◇□○●”。失去了唯一性的输出信号，计算机自然就不能识别出用户到底输入了什么命令。

与此类似的问题还有很多，比方说QEAD、ASZX等都存在这样的问题。其它一些按键上，比方说《反恐精英》游戏中很突出的“W”+“D”+“2”不能同时按下(侧身向右前方跑时不能切换手枪)，《劲乐团》中“S”+“D”+“F”+“Space”+“J”+“K”+“L”不能同时按下等等，都是因为组合按键的识别信号失去了唯一性所致。简单来说，就是你同时按下这几个组合键时，计算机可以这样识别，也可以那样识别，这就是键位冲突问题。

亡羊补牢，键位冲突问题如何缓解？

正所谓“成也萧何，败也萧何”，非编码键盘的矩阵设计简化了键盘的信号线，降低了工程师设计键盘时的难度，但也带来了键位冲突的恼人问题。既然知道了症结所在，我们有没有办法来弥补呢？

在对这个问题的处理上，厂商有三类不同的态度。

第一类，不闻不问：不管你按下的是哪三个键或者是更多个键一起按下，计算机只按照时间顺序来识别，即只识别最先按下去的那个按键，后面按下去的按键一律无视。



图3 双飞燕的高敏王1000可以实现“S”+“D”+“F”+“Space”+“J”+“K”+“L”按下7键不冲突。

第二类，最优先处理：按照键盘处理芯片设定的优先级，多个按键同时按下时只处理最优先的请求。举个例子来说，在QEAD冲突中，键盘只认QEA，哪怕你按下去的是EAD，键盘也认为你输入的是QEA。这也是很多键盘所使用的方案。

第三类，调整冲突按键的走线和布局，或增加控制芯片的I/O(输入输出针脚)数量。现在多数键盘都使用了矩阵识别技术，而且短期内这种结构也不会发生改变；但是针对具体的冲突情况和人们最常使用到的一些组合键，可以调整键盘内部PCB的走线和布局，让原本冲突的按键变得不冲突。例如现在很多号称七键不冲突，甚至九键不冲突*的键盘都是这样实现的。

*注释：九键不冲突是指特殊键位的九个键，如在原来SDFJKL空格的基础上再加上“A”和“；”。如果换作其它的按键，依然会产生冲突，这种局限性是非编码键盘的结构决定的，只能改善而不能避免。

软件测试，你的键盘存在键位冲突么？

通过上面的介绍我们已经知道，现在键位冲突的问题普遍存在，虽然可以“改善”，但是不能避免。那如何知道自己使用的键盘有没有键位冲突问题呢？

在这里给大家介绍一款软件——《Keyboard Test》。我们可以用它来做一个键位冲突的测试试验，比方说同时按下键盘上的“S”+“D”+“F”+“Space”+“J”+“K”+“L”，如果对应的按键全部变成红色，则表明键盘可以正确识别(常说的七键不冲突)，当然如果你有兴趣也可以测试一下其它的按键冲突情况。



图5 《Keyboard Test》的测试界面，同时按下多个组合键，对应的按键会变成红色；如果有按键没有变色，则说明在多个键同时按下时发生了冲突。

写在最后

人们常说“便宜没好货”，很多人买键盘时也普遍存在这种心理。很多朋友为买一块玩游戏不冲突的键盘“挥金如土”，但是买回来的高档键盘却存在严重的键位冲突问题。如罗技、微软的很多高端键盘都存在键位冲突的问题，反倒是一些国内厂商生产的大众产品做得更好一些，因为他们针对这些产品做了专门的优化处理；所以花钱多，并不一定能买到一块不冲突的键盘，便宜却照样有好货。愿那些还在为键位冲突问题所困扰的新手朋友们早日了解问题的症结所在，既然冲突无法避免，就让我们的消费变得更“明智”和“理性”一些吧！MC

责任编辑：尹超辉 E-mail:yinch@cniti.com

菜菜乐园

为了多了解一点超频知识，菜菜这段时间拜师学艺可真下了一番苦功夫。看到菜菜好学的劲头儿，眼镜兄也是由衷的高兴。最近菜菜又发现了一个问题，那就是系统超频能力的高低并不完全取决于处理器的质量，它还跟其它配件有着莫大联系……

影响主板超频能力的两大因素

文/图 狂 风

眼镜兄告诉菜菜，超频是一个系统性的工程。不光CPU的超频能力要好，其它诸如主板、内存等主要配件也会直接影响到CPU的超频能力。一般情况下，我们可以通过降低内存频率、放宽时序(延迟)参数等方法来减少内存体质对超频成绩的影响；可说到主板，如果实力不济的话，再怎么努力都是徒劳的。那影响主板超频的能力有哪些呢？菜菜带着这些问题，再次找到了眼镜兄。

先天因素，良好做工要先行

我们知道处理器在超频的时候，功耗会急剧增加，这时对主板上供电单元的考验自然首当其冲。如果主板不能够提供稳定的电压和电流，就很容易发生频率上去了，但是在玩游戏或者运行其它程序时突然黑屏、死机的问题。

那如何来判断主板供电电路的好坏呢？扎实的主板一般都会使用三相以上的供电电路设计，必要的时候还会使用耐热性、电气性能更好的固态电容，可以为超频打下坚实的基础。

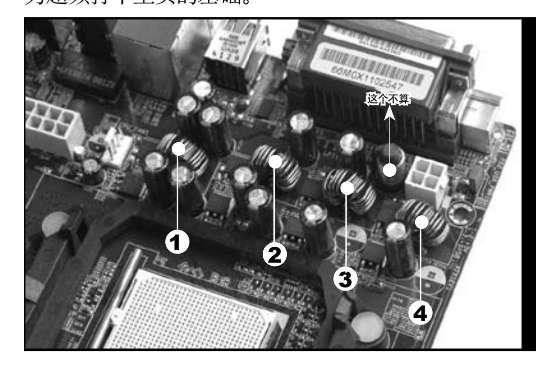


图1 对于像菜菜这样的朋友来说，如何来分清楚是几相供电呢？有一个简单的办法，让我们去数一下CPU插座旁边的线圈数量。一般来说，每一相电路都有一个线圈(学名叫“储能电感”)，有几个线圈就是几相“供电”。

需要菜菜们注意的是，有些主板为了以超频作为卖点，不惜打肿脸充胖子——给CPU以及内存电路偷偷加电压。这样一来，从表面上看这块主板的超频能力确实比其它主板要高一些；但是在上期的菜菜乐园中我们已经知道，电压是“兴奋剂”有利更有弊，它不仅会增加处理器的功耗，甚至会损坏处理器。这种情况自然不能算作“良好供电能力”的范畴，也是被广大菜菜共同鄙视的行为。

后天助力，BIOS设计补不足

除了主板自身的设计和做工用料之外，还有一个因素也会严重影响到超频的结果，那就是主板的BIOS。

好的BIOS可以提供更加丰富的控制选项和调节功能。随着DDR2内存的普及，BIOS对超频性能的影响也越来越明显，我们经常需要提高内存的频率来辅助CPU超频，这就要求主板的BIOS能提供比较宽广的内存电压设置范围、首命令延迟(也就是俗称的1T、2T)等必须的选项。而有些“缩水”的主板上就没有这些调节功能，或者不完善，这就会使用户束手束脚，难以自由发挥处理器及其它配件的潜力。

还有另外一种情况，在新型号的主板上市初期，主板BIOS还处于开发阶段，不能与主板良好的配合，用户可能稍微超频就会出现蓝屏、死机等问题。但是等到BIOS成熟之后，超频的潜力就被充分发挥出来了，有的主板使用早期版本的BIOS和成熟BIOS时的超频成绩竟相差四成以上。因此，对于想玩超频的菜菜用户来说，养成定期检查BIOS更新的好习惯非常重要，随着BIOS刷新次数的增加，相信很多菜菜也会变成“大虾”。

超频是一项系统性非常强的活动，不仅要有丰富的知识储备，还要有足够的毅力和耐心来应对各种可能出现的问题。虽然在本文中我们介绍了影响主板超频能力的两大因素，但是影响超频的因素又何止如此呢？在了解了超频的基础知识之后，菜菜才只是刚刚起步，以后的路还很长，也希望广大新手朋友们和菜菜一起成长。MC

MicroComputer.QA@gmail.com

Dr.Ben热线 Q&A



为什么每次“留名”都是那几个人呢?

最近有几位热心读者来信，反映每期Dr.Ben求助热线中“留下名字”的人怎么总是那么几个，是不是Dr.Ben给了他们什么问问题的特权，这样一来很多读者的问题就无法刊登了!千万别误会，Dr.Ben可没有给他们几个特权，他们都是Dr.Ben智囊团里面的成员。每次收到读者的来信提问之后，Dr.Ben会把邮件分发给各个成员，比方说Pizza对市场关注比较多，所以关于市场的问题一般都由他来回答；张祖伟在操作系统和软件方面比较熟悉，这方面的问题就分给他……对于部分高难度的问题，我们还会邀请厂商的技术人员来直接回答读者提问。如果你想在这个栏目中留下你的名字，很简单，快点写信给Dr.Ben申请加入智囊团的行列吧!

Micro主板可以用在标准机箱里面吗?

Dr.Ben，你好。我最近想升级系统，非常看好690G芯片组的主板，这种主板大都是Micro ATX板型，不知道能否装在标准的ATX机箱中?另外，这块主板上的集成显卡能不能满足运行《魔兽世界》和《魔兽争霸 III》的要求呢?

Micro ATX主板与标准的ATX主板本是同根生，前者是在后者的基础上减少了PCI扩展插槽的数量，以此来减小主板的尺寸。因此对于绝大多数的ATX机箱来说，都可正常安装Micro ATX的主板，不用担心兼容性方面的问题。AMD 690G芯片组内部集成了四管线的Radeon X1250显卡，在性能上与GeForce 6200TC独立显卡相当，支持DirectX 9特效，完全可以满足运行《魔兽争霸III》等老游戏的需要；但是在运行《魔兽世界》时，需要关闭部分特效，在内存容量足够的前提下(1GB或以上)可以流畅运行大部分场景。

(重庆 张祖伟)

为什么22英寸的显示器没有广视角面板呢?

在众多22英寸的LCD中很少看到有广视角面板的产品，相比之下，24英寸的显示器就有很多使用MVA或者PVA面板的。请问Dr.Ben，为什么现在的22英寸显示器都是TN面板的呢?什么时候才能看到广视角面板的产品?

应该说显示器厂商使用何种面板很大程度上取决于上游面板厂商。现在22英寸面板切割量最大的两家——奇美电子和友达光电，它们的产品线都是以TN面板为主；而使用广视角技术生产的基板多用来切割面积更大的LCD TV用面板(32英寸或以上)，他们认为切割小尺寸的广视角LCD面板在成本上并不划算。举个例子来说，现在22英寸TN面板的显示器成品价格可以控制在2000元左右，如果使用广视角面板，这个成本会提高到3200~3800元左右；反观24英寸，使用MVA/PVA面板的显示器，现在价格在5000元甚至6000元以上，使用TN面板的产品也已经陆续上市，后期成本可以控制在4000元以下。所以22英寸广视角面板显示器产品的定位会非常尴尬，如果价格相当，很多人更偏向于实惠的24英寸TN产品，因此厂商们对22英寸广视角产品的态度也是“避而远之”。

(上海 Pizza)

Vista下运行程序怎么会频繁出错呢?

Dr.Ben，有个问题想请教一下。我使用的这台计算机是Athlon64 3000+、1GB内存、160GB硬盘和GeForce 6500显卡，主板是昂达NF4TS。安装Windows Vista之后出现一个问题，每当运行《千千静听》软件时都会死机重启，换用系统自带的Media Player偶尔也会出现死机的情况。在Windows Vista自带的性能测试软件中，除了显卡是2.6分，其它都是4分以上，请问Dr.Ben到底是哪里的问题，我需不需要升级硬件?

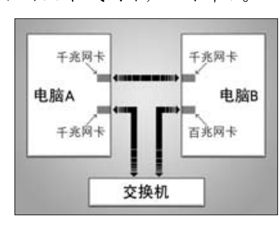
你说的这种故障并不是因为显卡性能较低造成的，软件兼容性问题以及驱动故障的可能性最大。首先Windows Vista使用了全新的内核和很多新技术，原先能够在Windows XP下运行的软件或者插件(比方说音效增强插件)并不能保证对新操作系统100%兼

容，建议你多关注一下各种应用软件的最新版本，选择明确支持Windows Vista的为佳。在驱动方面，很多用户都遇到声卡驱动识别错误或者无法安装的问题，建议你检查一下设备管理器里面的音频设备是不是都正确识别了，如果没有建议到官方网站上寻找支持新操作系统的驱动程序。最后，打开Windows Vista自带的系统升级功能，及时安装最新的补丁包也会解决一些奇怪的问题。

(重庆 张祖伟)

双千兆网卡不能正常工作为哪般？

碰到一个棘手的问题想请教一下Dr.Ben。我是一个高清爱好者，前两天刚装了家里的第二台计算机，使用映泰TForce 570SLI主板(板载两个千兆网卡)，然后另外一台计算机上安装一块千兆网卡(PCI)和百兆集成网卡，如图所示。我用电脑B作为主机共享宽带连接，结果电脑A中不能正常上网——无论怎样分配地址都不行，使用自动获取地址又提示“受限制的连接”。这要如何是好，望Dr.Ben明示。



在你的网络拓扑结构中出现了一个环网，这在星型网络中是很忌讳的。你可以这么来处理，首先将电脑B的百兆网卡和千兆网卡组成一个网桥，地址分配为192.168.0.1；然后将电脑A与电脑B直连的那个千兆网卡地址分配为192.168.0.2，另外一个连接交换机的千兆网卡地址分配为192.168.0.3。日常使用过程中，如果电脑B开启，可以将电脑A与交换机连接的网卡停用，这样两台计算机可以使用千兆网卡来传输数据，电脑A也可以上网；如果电脑B关闭，可以启用电脑A与交换机连接的网卡，由电脑A拨号上网。这样既照顾了局域网内的速度，也可以实现自由上网。启用和停用网卡的操作可以点击“网上邻居”→“属性”，右键点击网卡“启用”或者“停用”。

(浙江 Royal)

笔记本电脑的电池第一次使用需要激活么？

刚买了一台华硕的笔记本电脑，但是在使用过程中遇到一点问题。售货员告诉我说在前三次充电时一定要把电池充满(连续充12个小时以上)，才能激活电池；而在很多论坛上看到另外一种观点是电池无需激活，就可以直接使用，如果过分充电的话反而会不利于电池寿命，甚至引发危险。请问Dr.Ben，哪种观点是正确的呢？我应该听谁的？

现在绝大多数笔记本电脑都是用的锂离子聚合物电池，即我们通常所说的“锂电”。这种电池是没有记忆效应的，所以在使用时不需要激活，只需要按照正常的使用程序使用即可。另外，现在笔记本电脑和锂电池的充电控制电路都相当完善，当控制电路发现电池的电压达到额定值时，就会自动切断充电回路；换句话说，即便接上外接电源再长的时间(就算是一星期)，也不会继续充电。

(上海 Pizza)

USB接口无响应，问题何在？

家里老电脑的USB接口不够用，我就从市场上买了一个便宜的USB Hub。接上USB闪盘等设备时一切正常，但是在接上USB手柄之后经常出现“卡死”的现象，不仅USB手柄无法识别，偶尔机器也会进入假死状态；有时还会出现“USB 供电电流超出限制”的提示，有时候又没有。请问Dr.Ben，这是怎么回事，有没有办法根治呢？

这是因为计算机上单个USB接口供电不足导致的。闪盘等设备对供电的要求较低，但是USB手柄、光电鼠标、移动硬盘等设备的耗电量较大，就可能出现USB供电能力不足(标准设计是+5V/500mA)的故障。碰到这种问题，建议你把USB手柄接到计算机的后置或者前置接口上，不要使用USB Hub来连接(或者去掉USB Hub上的其它设备，只留手柄)，必要时可以考虑换一个带变压器的USB Hub(主动供电，分担计算机USB接口的供电压力)。

(兰州 Skyline)

双核补丁有什么用，一定要安装么？

我刚购买了一台HP的笔记本电脑，使用AMD的炫龙双核处理器。听说现在有很多双核补丁，但是不清楚这些补丁都是做什么用的，是不是一定要安装？请Dr.Ben明示，另外Dr.Ben能不能给介绍一下具体的补丁下载地址呢？

到目前为止关于双核处理器的补丁程序一共有4个，其中AMD官方的补丁有2个，微软操作系统的补丁有2个。首先是AMD的第一个官方补丁，这个补丁解决的是在运行部分游戏时突然加速的问题(类似于使用变速齿轮之后的加速)；AMD的第二个补丁程序是针对一些具体程序的优化措施。微软的第一个补丁程序包是KB896256，这个程序解决部分双核/多处理器系统在Windows XP下性能下降的问题；微软的第二个程序(KB924441)是解决部分特殊情况下处理器失去响应的问题。它们的下载地址如表1所示，请注意安装时的顺序：AMD1→微软1→AMD2→微软2。

(兰州 Skyline)

表1：AMD双核处理器的补丁列表

AMD官方加速问题补丁	http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/utilities/amdcpusetup.exe
AMD官方性能优化补丁	http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/utilities/Setup.exe
微软操作系统补丁	请登录微软官方网站，在搜索栏中输入关键词“KB896256”和“KB924441”，下载后安装。

“竞拍龙虎斗 · 奖品到我家”

智慧 ＋ 勇气 ＝ LG Shine 镜面手机

2007 年第 11 期活动奖品（活动时间：6.1–6.14）

LG Shine 镜面手机 —— 参考价 4299 元

采用镜面设计的 Shine—— 整个机身冰冷光亮、银色酷劲，沉甸质感令人窒息；其厚度为 13.8mm，手感舒适；Shine 新创意的三维滚轴可上下滚动，并能向下按压，微带弹性，操控自如；机身右侧全部集中如拍摄、音乐、音量及多功能接口，使其洋溢着浓浓的科技气息。



移动用户请直接发送您中意的价格（如：512.3）到 5757155（移动）；联通用户请发送“2# 价格”（如：2#512.3）到 9757155（联通）。本次活动于 2007 年 6 月 1 日零点至 6 月 14 日 24 点有效，最小竞价 0.1 元，竞价范围从 100.0 元至 3000.0 元有效！查询竞拍情况发送 BB 到 5757155 或 9757155。

龙　虎　榜

2007 年第 8 期竞拍龙虎斗 4 月 15 日 4 月 30 日中拍结果

中拍手机号码 3860***168 中拍价格 116.7 元

诺基亚 N93I 智能王手机

本活动（非包月服务）短信收费 1.0 元／条，领奖时需持证明投标有效的证件以及个人身份证！了解本活动详细规则及中拍结果请及时浏览 http://www.cniti.com/campaign/pps/，免费咨询热线 8008075757（仅限座机及小灵通）

何为“唯一最低价”？

唯一最低价是指：某位出价者的成功出价是本次活动结束后 —— 未被其他参与者重复的，且是所有未被重复的价格序列中最低的价格！符合这个要求的出价者即是中拍者。本活动最终解释权归远望资讯所有！

邮　购　信　息

特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2006年《计算机应用文摘》双增刊	32	26
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年合订本	146	116
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》上或下半年合订	73	58
PCD双增刊、EF 06年增刊套装(代码:ZKPE)	52	40
数码	**原价(元)**	**特价(元)**
数码摄像完全手册(代码：SMSX)	35	20
新潮电子精华本——玩转数码应用宝典(代码：WZSM)	32	20
智能手机完全手册——选购、技术、操作全攻略	32	15
DV宝典——选购、拍摄、应用、维护全攻略	35	20
计算机软件&硬件&网络	**原价(元)**	**特价(元)**
玩转Windows XP，就这200招(2005年版)	22	15
我为影音娱乐狂(2005全新版)	22	10
系统备份、数据还原、故障急救（2005年版）	23	10
电脑故障应急速查万用全书(2006年版)	28	18
电脑手绘大师（2005年版）	35	20
电脑音乐完全DIY手册（2005）320页图书＋1CD	32	15
玩转数码口袋本套装（共5册,手机口袋本、笔记本电脑口袋本、数码相机口袋本、数据摄像机口袋本）	60	30

更多折扣图书请访问 http://shop.cniti.com

注意：

· 每份订单（每次购物，不含全年订阅）需支付邮费4元（此费用含挂号费）。

· 可在各地邮局订阅远望资讯的所有期刊。《微型计算机》邮发代号：78—67，《新潮电子》邮发代号：78—55，《计算机应用文摘》邮发代号：78—87。

活动

1. 现在起至6月30日，订阅《数字家庭》杂志共12期杂志，可享受免费加送一期《数字家庭》（顺延一期）并赠送价值100元的品牌耳塞一副。

2. “E选新主张，精品也特价”、活动时间2006年5月1日—2007年7月31日在我们提供的四种特价区内任意挑选远望图书，以此特价购买，并可享受优惠。（本活动可见本刊详细广告页面或访问远望eShop取得详细信息）。

3. 远望eShop提供多种组合的优惠增刊、合订本套装，数量有限，先到先得！

新鲜上架

书名	价格
PowerPoint2007技高一筹800招(2007全新版,正度16开，304页双色图书)(代码：P800)	27元
Excel 2007技高一筹800招(2007全新版,正度16开，304页双色图书)(代码：E800)	27元
Word 2007技高一筹800招(2007全新版,正度16开，304页双色图书)(代码：W800)	27元
我爱数码摄影系列 · 旅游实拍（2007全新版,正度16开，208页全彩图书)(代码:LYSP)	32元
我爱数码摄影系列 · 人像实拍（2007全新版,正度16开，208页全彩图书)(代码:RXSP)	32元
我爱数码摄影系列 · 动物实拍（2007全新版,正度16开，208页全彩图书)(代码:CWSP)	32元
网管从业宝典——组建务实分册（大度16开336页黑白图书）(代码：ZJWS)	32元
网管从业宝典——基础知识分册（大度16开336页黑白图书）(代码:JCZS)	32元
网管从业宝典——管理与维护分册（大度16开336页黑白图书）(代码:GLWH)	32元
网管从业宝典——故障排除经典案例分册（大度16开336页黑白图书）(代码:JDAL)	32元
单反数码相机圣经(2007最新版)大度16开，246页全彩图书（代码:DF07)	35元
数码相机实拍60招(2007最新版），大度16开,246页全彩图书（代码:SP07)	29.8元
网管成长日记(2007最新版)（代码:WG07)	28元
玩转笔记本电脑就这60招(2007全新版），正度16开,240页全彩图书(代码:WZB07)	29.8元
玩转数码相机就这60招(2007全新版),正度16开,240页全彩图书(代码:WZC07)	29.8元
玩转数码摄像机就这60招(2007全新版），正度16开,240页全彩图书(代码:WZD07)	29.8元
《微型计算机》2006年下半年合订本（上下分册、DVD光盘）（代码：MC06X）	38元
《计算机应用文摘》2006年下半年合订本（上下分册、DVD光盘）（代码：PCD06X）	35元
《新潮电子》2006年增刊《新居家电选购指南》，全彩176页（代码：EFZK06)	20元

经典

书名	价格
《微型计算机》2006年上半年合订本(代码：MC06S)	38元
《计算机应用文摘》2006年上半年合订本（代码：PCD06S)	35元
1600元我游遍了青藏(280页全彩图书)	28元
软件硬件一起装（1CD+256页图书）（代码：YQZ）	22元
2006笔记本电脑采购圣经(大度16开256页图书)(代码：BJB06)	32元
软件安装完全DIY手册(06全新版)288页图书＋小册子＋配套光盘(代码:RJ06)	22元
硬件组装完全DIY手册(06全新版)288页图书＋小册子＋DVD光盘(代码:ZZ06)	25元
数码相机采购圣经（大度16开256页）(代码：XJCG)	29.8元
笔记本电脑完全手册（全彩图书+配套光盘）(代码：BJB)	32元
笔记本电脑活用100％（2006）288页图书＋配套光盘（代码：100％）	25元

亲爱的读者： 您可参照书名后的编码填写到汇款单附言栏中，如果仍无法写全书名，可留下手机号码，我们会与您联系确认您所需的书刊。价格如有冲突，以特价为准。

汇 款 地 址： 重庆市渝北区洪湖西路18号　收款人:远望资讯读者服务部　邮编:401121　垂询电话:023—63521711 67039802 67039820　电子邮件：reader@cniti.cn

购物小贴士： 网络银行支付是一种安全快速的支付方式，目前远望eShop除支持国内各大银行的网银支付外，还新增支付宝账户支付。请取得并使用网络银行证书。



国内专业IT资讯、知识媒体群的在线订购网站

在线订购服务专线：023-63521711

HTTP://SHOP.CNITI.COM



288页图书
定价：22元



288页图书
定价：22元



288页图书
定价：22元

邮购请另付4元/次邮费　邮购地址：(401121)重庆市渝北区洪湖西路18号　收 款 人：远望资讯读者俱乐部　垂询：(023)63521711



国内专业IT资讯、知识媒体群的在线订购网站

在线订购服务专线：023-63521711

HTTP://SHOP.CNITI.COM



256页图书＋1张配套光盘
定价：25元



256页图书（含32页全彩装机图解）
＋1张“装机王DIY超级工具盘”DVD光盘
定价：25元

邮购请另付4元/次邮费　邮购地址：(401121)重庆市渝北区洪湖西路18号　收 款 人：远望资讯读者俱乐部　垂询：(023)63521711

读编心语【您的需求万变，我们的努力不变！】

COMMUNION

邮箱：salon.mc@gmail.com
论坛：http://www.cniti.com/bbs

封面点评

大xia_1215：本期封面《最爱轻薄——2007便携式笔记本电脑大比拼》的标题设计非常不错，在字体选择上就让读者能直观地感受到“轻薄”的主题，而整体用色也清新明快，体现出美编的用心细腻。不过，精英活动贴下滴水状背景图的清晰度似乎不够哦。

kulaa_g：作为一个新读者，醒目的《微型计算机》改版十年活动标志告诉我这是一本有历史的刊物，再仔细看看，“系列活动一”，哈哈，还有多少系列？我通通都要参加。



电池规格单位需更换： ZoRRo，你好。读《微型计算机》将近九年了，老给你们挑刺，今天再写点意见。在笔记本电脑的评测中，经常看到采用mAh来表示笔记本电脑电池的容量大小。这种方法其实不科学，因为不同笔记本电脑的电池供电电压各不相同(通常是3.6V或3.7V的整倍数，取决于所用电芯的种类和数量)，只标示mAh很难让读者进行有效的对比。建议在标示mAh的同时写上电池组的电压，或者直接采用Wh这个单位来标示。**(忠实读者zorange)**

ZoRRo：这里请出我们Mobile360°栏目的评测工程师王阔来讲两句。

王　阔：我们的读者果然专业。是的，标注电池的电压规格，或者直接采用mWh这个单位能更简明地描述电池电量。但在每个横向评测的产品详细规格表里，我们的实际标注类似于11.1V/4800mAh，之所以没有采用更简洁的Wh单位，是因为11.1V/4800mAh这样的信息更为丰富，而且更符合大家的阅读习惯。

呼吁更多的厂商售后调查：各位编辑，MP3和笔记本电脑的售后服务调查你们都做过了，为什么不做一次整机售后调查呢？现在买整机的也很多啊，你们还可以尝试报道一下显卡和主板厂商的售后调查，让消费者知道哪家的售后好一点。**(佚名读者)**

ZoRRo：舆论监督是媒体的主要职能之一，我们会利用自身的话语权来督促各家厂商提供更好、更贴心的售后服务。杂志中最受欢迎的“求助热线”栏目也因此而存在。您的建议我们会认真考虑，并在适当时机进行更大范围的厂商售后调查。

笔记本电脑评测的改进建议：看MC已经有六、七年了，实话说办得非常不错。现在MC几乎每一期都会介绍笔记本电脑，这点很好，但我认为介绍得不够详细，一般大家去买笔记本电脑的时候只能看到大概的硬件配置，比如内存只说容量不说频率，显卡也不说是否独立显存。还有在介绍笔记本电脑的时候用3DMark03、05的分数说明不了什么，笔记本电脑和台式机最大的优势在于移动性和便携性，我认为它的体积、重量、电池续航能力这些参数有时候比性能更重要。**(佚名读者)**

ZoRRo：首先请放心，给俺们提意见绝对不会找您收费，所以请各位尽量能在来信中写明真实姓名和详细地址吧，或许哪天您能收到一份“言之有物”的奖品哦。

这位朋友提到买笔记本电脑时往往只能看到一个大概的配置规格，而详细的硬件信息很难了解，这一情况在国内各卖场相当普遍。所以我们在介绍每一款笔记本电脑时都详细标注了硬件规格，不信您再仔细翻翻近期杂志。此外，有不少消费者都是将笔记本电脑作为家中台式机的替代品，自然对性能的要求比商务用户更高一些。尤其对于游戏玩家来说，3DMark的得分一样不可忽视，您说是不？所以，尺寸、重量、性能测试和电池续航时间，一个都不能少。

能不能送咱一张测试软件光盘：看到《微型计算机》的评测室每次都用这样那样的测试软件来测试硬件，感觉实在太帅了。不知道这些测试程序要占多大空间啊，如果可以，能不能专门送给幸运读者一张《微型计算机》专用测试软件的光盘呢？**(成都 巨型计算机)**

ZoRRo：《微型计算机》一直都和知名测试软件开发公司保持有良好的合作关系，因而总是能在第一时间使用上最新版的权威测试软件，如MobileMark2005就是由《微型计算机》率先引入国内媒体测试中的。不过，送出这些测试程序的专业版可是违法的，毕竟它们有版权，而其中部分软件的大众版可以从国内各

大网站下载到。（BTW，这位"巨型计算机"兄的署名相当特别，不过，似乎有侵权之嫌哦，呵呵。）

能否做一篇电脑录音设备专题：目前翻唱是比较流行的一项娱乐形式，但个人电脑录出来的效果普遍欠佳。而那些专业级录音设备的价格又绝非一般人能接受。以较低的成本把噪声控制在最小程度，取得较好的录音效果，这是很多像我一样的翻唱爱好者的希望。然而目前很少能看到介绍这类信息的文章。MC能不能做一期入门娱乐级电脑录音设备选购和减噪技巧的专题呢？相信以MC的专业实力，一定可以为大家提供很有价值的参考。（**忠实读者 风痕**）

ZoRRo：MC向来非常重视读者的需求，这不，一看到您的请求，我们就马上行动起来了。请关注下期《微型计算机》，所有您想得到和想不到的相关内容都会有精彩呈现。

MC有上市的打算吗：最近是大牛市啊!!!快成疯牛了，MC有上市的打算吗？抓紧吧，MC。（**忠实读者 在云端xp**）

ZoRRo：呵呵，真是承蒙在云端xp读者如此看得起MC，借你吉言，说不定MC有朝一日真要去纳斯达克赚美国人的钱呢。（友情提示：股市有风险，看MC最实在。）

MC的评测是不是有点夸张：4月上的新版Athlon 64 X2 3600+的评测很及时，但是我有个问题，对于Athlon 64 X2 3600+与Intel Pentium D 915的功耗对比是不是有点夸张了。我们知道Athlon 64 X2 3600+ 65nm的功耗只有65W，但是Intel Pentium D 915也才95W，如果拿来评测恐怕最多只相差30W，哪里有你们评测的差距达到60～70W呢？评测中，标准状态全负载下Athlon 64 X2 3600+的功耗也才103W，要知道7300GT显卡的功耗都接近70W，加上Athlon 64 X2 3600+的65W，很明显超过130W了，这还没有计算其他硬件的功耗呢！（**忠实读者 whxb168**）

评测工程师袁怡男：第一，TDP并不等于实际功耗，我们测试的是实际功耗；第二，芯片组的功耗要包含在内；第三，我们的测试并不在显卡最大功率状态下，而是在运算CPUZ SP2004等CPU高负荷状态下的功耗，与显卡关系不大，显卡基本处于空载状态。

"让7·15成为全国硬件玩家的节日吧！"



汕头 纪志宇：MC改版十周年纪念除推出了征文比赛以外，能否随刊送贴纸(记得以前有送LOGO贴纸)？图案内容可以用MC的封面，再加上书法"十年"这两个字做成邮票形状的纪念章，如此多有纪念意义啊。不知道MC小编觉得如何？

ZoRRo：目前《微型计算机》改版十周年纪念特刊正在火热筹备中，当期杂志将会是《微型计算机》有史以来投入最大、最为丰厚的一期。至于届时会有哪些精彩内容，在今后几期杂志的"读编心语"栏目中ZoRRo会悄悄透露一些的。不过现在我只能说："请相信我们，一切都会有的。"

天津 周振：当初在一众杂志之中看中《微型计算机》，就是因为它的口号——"我们只谈硬件！"整整十年，这个口号至今没有任何变化。尽管目前杂志随着整个IT业界的发展潮流添加了笔记本电脑和部分数码产品的内容，但依然坚持从硬件层面入手、强调技术，这一点值得赞许。希望今后众位编辑记者能继续保持这一"革命传统"。

ZoRRo：不管报道内容随着时代和市场需求如何改变，但请你相信，MC坚持的"我们只谈硬件"的核心宗旨不会变。MC

上接第83页·映泰杯网吧调查

获奖名单

[网友]

双飞燕高敏王1000游戏套装 ………… 2
曲 彬 谢 瑜

SanDisk U3闪存盘 ………… 5
孙 悦 胡 珺 杜威军 陈云峰 曹 晓

映泰纪念水壶 ………… 30
葛 超 侯 增 张德军 祝真宇 眭凌云 殷 强 钟茂磊 窦 君
张 伦 吴 骁 于 贺 廖伟棠 潘 丰 陈焕铭 王富强 阮振华
师 鹏 梁德敏 张 建 和英楠 荆 琳 陀林坤 祝云中 林 梦
贾晓谦 孙 旸 金 涛 杨 亮 张 聪 李 蕊

[网管]

Dell 22英寸宽屏液晶显示器 ………… 5
韩 竣 梁汉强 王海亮 高 超 任 洪

《网管成长日记2006》 ………… 15
王晓军 郭潇亮 刘 明
卫东炎 程 龙 柴建英
张文鹏 王欢腾 张 亮
刘志远 刘山冰 白星宇
张 魁 张运保
吴宇麟



注：请以上获奖者于6月15日前与023-67039909联系，以便我们及时将奖品寄到您的手中，逾期未联系者视为自动放弃。



抉择



高考志愿与IT就业(三)

文/图 发条狐狸 ZoRRo

经过前面两期的介绍，不少读者朋友来信说收获匪浅，但是同时，在具体专业的选择和实践经验的积累等问题上，他们依然感到矛盾和困惑，那么本期我们就来谈谈大家关心的“如何把自己的爱好和未来的就业前景联系起来，以及在大学期间如何进行自我升值？”

中学的各个科目很大程度上只满足了我们的兴趣和考试需要。举个列子来说，在文理分科时，很少有人会想到这和未来就业有多大联系，选择去文科的同学多数是因为对文字、历史、艺术的兴趣和对数学、物理的排斥。当然，不管是文是理，都会涉及到高考时对专业的选择，此时就需要有长远的考虑，而不是单纯顾及兴趣和学习难度了。作为一个工学学士到惠普的客户经理，我希望可以用自己的经验帮助大家解惑答疑。

pdgn2008应届毕业生：我是一名正在面临就业选择的应届本科毕业生，目前就有两个不错的工作机会摆在我面前，一个是专业对口的大气电子监测工作，另一个则是我本身非常喜欢的3D动画设计，请问我该如何选择？

发条狐狸：建议不要把自己的最大爱好当成未来的工作。因为一来当长期“爱好”变为事业，它原本能带给你的乐趣会大打折扣；二来一旦你的“兴趣爱好”变成了维持生计的工作，你可能需要强迫自己去满足公司和客户的要求，乐趣或许会变成压力；三则如果你的“兴趣爱好”变成了工作，平时又拿什么来调节和放松呢？不过，如果你是一个偏执狂，又或者已经有了自己的职业规划，那么可以忽略本建议。

6月高考人：再过不到1个月我就要踏上高考的战场，但在和家人商量志愿填报专业时，老爸拿出了一份从网上搜来的热门专业排行榜，让我依次照着上面填写就行。亲爱的编辑，我未来的事业选择真的可以如此简单吗？

发条狐狸：就我自己的经验来说，不可完全按照网上流传的“热门专业”或“最容易就业的专业”等去选择专业。我并不是否定这些专业的市场需求，而是想强调“适合”的概念，最热门的专业不见得就适合每个人，假设大家都选择“热门专业”，那极可能将来会成为“冷门”，而现在的“冷门”在未来反倒成为“热门”。因此，仅凭热门程度去从事自己毫无兴趣或是不适合本身性格的工作，是盲目和不可取的。

掉落的苹果：马上就要填报高考志愿了，我该填什么呀？我怎么不知道自己将来想做什么工作呀？头痛呀！编辑大人们，快来帮帮我呀~

发条狐狸：很简单，按潜力选择专业。相对于很多人推崇的“按能力择业”，我的看法是：在高中毕业这个阶段，其实只有很少的人可以发现自己在哪个专业方向有很强的能力。因此，我认为应该“按潜力择业”，即指你对自己学习能力的评估，你是对技术敏感、还是对数字敏感、是对文字敏感、还是对艺术敏感？这些都归作“潜力”，也就是一个大致能同时满足你兴趣和特长的方向。确定了这个方向，专业也就好选多了。

未来是什么：编辑你好，在面临残酷的就业竞争和压力下，请问，我如何才能在高校中提高自己的竞争力？

发条狐狸：除去本专业课程和校园活动之外，对于任何一个大学生而言，最能快速提升自身就业竞争力的途径莫过于社会经验的积累。由于国内的高校课程几乎与社会实际工作存在较大脱节，也就是说一个刚走出校门的学子往往很难对新的工作迅速上手，所以，积累社会经验就显得犹为重要了。而所谓的“社会经验”主要包括：适应环境的能力、处理人际关系的能力、压力的承受能力以及团队协作能力。当然，获取社会经验的方式和途径有很多，包括校外活动及兼职工作等都可以帮助你实现自我升值。

为了清晰地做到〝先择业再就业〞，高考的志愿就显得极其重要了。由此来看，从高中毕业选择专业到大学毕业选择职业都对你今后的发展有着决定性的影响，下期我们将邀请几位著名IT厂商的人力资源管理人员来谈谈厂商如何选择大学生应聘者。MC

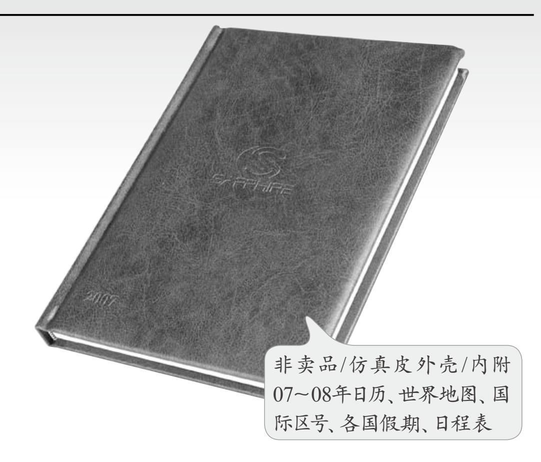
《微型计算机》杂志的成长在您一贯的支持和关注中，正以坚实的脚步迈向第一个10岁生日，在这个具有历史意义的2007年，相信您更严苛的要求和更真切的鼓励，会激励我们为《微型计算机》杂志的下一个10年打下坚实的基础。赶快来"期期优秀文章评选"，让我们一同成长。

●参与方式：

1.请将**本期**中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明"**6月上优秀文章评选**"；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信"MA+11+优秀文章页码+文章点评"发送到93891598 或者 91608282，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，费率0.5元/条，非包月服务；

本期活动期限为6月1日～6月15日，活动揭晓将刊登在7月上《微型计算机》杂志中。



非卖品/仿真皮外壳/内附07～08年日历、世界地图、国际区号、各国假期、日程表

本期奖品：蓝宝2007年纪念版笔记本×**5**本

2007年5月上《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	普及DirectX 10	毛元哲
2	最爱轻薄2007便携式笔记本电脑大比拼	冷月 芒果等
3	双核与宽屏共舞	半条死鱼 棉布衬衫HQZ

获奖读者名单

郭　宁（天津）　1399****601
蒋中华（辽宁）　1352****934
于敏贵（广东）

请获奖读者尽快联系023-67039909，以便我们及时将奖品寄到您的手中。

本期广告索引

拿 奖 好 轻 松

本期奖品总金额为:10426元

2007年第11期



期期有奖等你拿



神游科技(中国)有限公司 www.iQue.com 0512-62883599

神游科技是任天堂在国内惟一的合作伙伴。自2002年成立以来，神游科技一直致力于以国际一流的产品品质、本地的价位为国人提供游戏服务，目前已在国内推出iQue GameBoy Advance、iQue DS Lite（掌上游戏系统）和iQue Player（三维立体电视游戏系统）三大产品群，并开发了数十套世界顶级的中文游戏，旗下的马力欧、皮卡丘等形象更是成为家喻户晓的游戏形象。

iQue体积最小的游戏MP4：iQue micro

◆由iQue micro主机和iQue MP4影音播放器组成；
◆80g的金属机身，外型小巧；
◆三款可更换式面板，拥有5级调光真彩LCD屏；
◆千款GBA游戏支持，是时尚游戏族的新宠；
◆通过MP4播放插件，使它成为强大的影音播放器。



iQue立体游戏机：神游机（家庭套装）

◆体积小巧的3D立体电视游戏机；
◆附赠主机一台、三个游戏手柄及5款经典游戏。
◆采用苹果公司的外观工学设计；
◆13款任天堂经典游戏的支持；
◆支持四人联机对战，配合《马力欧卡丁车》、《任天堂明星大乱斗》等游戏成为聚会娱乐的最佳选择之一。

全球限量iQue SP 07任天堂明星版

◆史上最受欢迎的掌上主机之一，得到众多经典游戏的支持；
◆小巧机身，内嵌增亮屏幕；
◆使用了马力欧和森喜刚(又译“大金刚”)两个为大家所熟悉的经典形象；
◆限量发行，是节日礼物的最佳选择之一。

iQue micro游戏MP4	神游机(家庭套装)	限量iQue SP 07任天堂明星版
×1 ¥1288元	×2 ¥1100元	×1 ¥908元



更多产品信息可以咨询当地iQue 产品店

上海 百思买徐家汇店3楼 反斗城正大店4楼 苏宁长宁店2楼
咨询电话：021-53854458
广州 天河城吉之岛负1楼 中华吉之岛3楼 正佳广场4楼城市猎人
咨询电话：020－61213336
北京 亚运村华堂4楼 金源燕沙4楼 爱儿玛玩具城
咨询电话：010-85800197
成都 伊藤春熙店3楼 伊藤双楠店4楼
咨询电话：028-66168799

本期问题：

（ MX）
1.神游科技是（ ）公司在国内惟一的合作伙伴
A.SONY B.微软 C.任天堂 D.Gameloft
2.iQue神游GAME Boy系列机种中最小巧的是（ ）
A.iQue SP B.iQue GBA C.iQue DS D.iQue micro
3.iQue micro游戏MP4的重量是（ ）
A.50g B.60g C.70g D.80g
4.iQue SP 07明星限定版的两个主题人物是（ ）
A.马力欧和桃花公主 B.马力欧和森喜刚
C.耀西和森喜刚 D.马力欧和瓦力欧

（ MY）
1.威宝（Verbatim）公司成立于（ ）
A.1966年 B.19676年 C.1968年 D.1969年
2.威宝连续（ ）获得SCCG颁发的“全球销量第一存储品牌”称号
A.2年 B.3年 C.4年 D.5年
3.威宝“蓝釉”系列CD-R采用了（ ）染料
A.SEAL B.AZO C.super AZO D.P-Cyanine
4.威宝“彩色光雕”系列CD-R共有（ ）种颜色
A.3 B.4 C.5 D.6

2007 09
MX答案：
1.C 2.B
3.A 4.C
MY答案：
1.A 2.D
3.D 4.C

Verbatim 威宝 —— 威宝国际贸易(深圳)有限公司 www.verbatim.com.cn 0755-88264860

威宝（Verbatim）公司自1969年于美国成立以来，以极佳效能及卓越的可靠性，成为蜚声国际的存储媒体生产商之一，打造了30多年屹立不倒的数据存储媒体品牌——威宝。众所周知，威宝的产品在性能、质量及技术上都有无可比拟的优越性。作为该行业的先锋，威宝在产品的早期开发和新技术的商业性转化上，起着举足轻重的作用。特别是在光学存储媒体技术，如MO、CD-R、CD-RW、DVD、光雕乃至BD、HD蓝光产品的发展上，一直扮演着领导者的角色。同时，威宝始终坚持品质第一的原则，在同行中第一个获得世界品质管理体系标准ISO认证，并且在2003～2006年期间，连续四年获得SCCG授予的“全球销量第一存储品牌”称号。

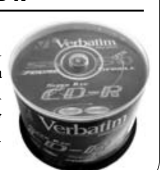
威宝“光雕”系列CD-R

2005年，威宝在全球率先推出lightscribe“光雕”盘片后，通过不断的技术更新再次率先发布了“彩色光雕”系列CD-R。“红、橙、黄、绿、蓝”五彩颜色的盘片，让个性化玩家拥有了更加广阔的创意空间。同时对于高端的商业用户也有了更多样化的途径凸显自身形象！



威宝“蓝釉”系列CD-R

“蓝釉”系列CD-R采用“super AZO”染料制成，具有超强的抗UV能力和极高的稳定性、兼容性。专有的“Data Life Plus”技术可以防止物理磨损以及劣质水笔造成的腐蚀。对于音乐玩家和需要保存重要数据的使用者，威宝“蓝釉”系列CD-R是最佳的选择之一。



威宝“8cm”系列DVD

随着8cmDVD数码摄像机的日益普及，广大摄影玩家得以简化了后期转录、编辑的过程，也能更简单容易地操作数码摄像机。威宝提供了包括DVD－R、DVD-RW、DVD+RW、DVD-R DL、DVD+R DL在内丰富的8cm产品，能满足摄影爱好者不同情况下的使用需求。



蓝釉CD-R	彩色光雕CD-R	8cmDVD+R DL
×30桶 ¥99元	×15桶 ¥88元	×30片 ¥58元

参与方式



编辑短信“题目代号＋期数＋答案” → 移动，联通，北方小灵通用户发送到 9389161

● 两组题目代号分别用MX和MY表示，每条短信仅能回答一组题目。如参与第11期活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为MX11ABCD。
● 联通用户发送信息时，请在“M”后面添加一个“+”号，发送内容为“M+X11ABCD”或者“M+Y11ABCD”。
● 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。
● 本期活动期限为6月1日～6月14日。本刊会在第13期公布中奖名单及答案。
● 咨询热线：023-67039913 023-67039903
● 邮箱：qqyj@cniti.com

2007年第09期部分幸运读者手机号码

iQue幸运奖
13815***667 13721***748

OVC幸运奖
13649***593 15932***681 13597***542

我们将于2007年8月15日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品（不收取任何费用）。您还可以从2007年7月15日起在http://www.cniti.com/qqyj查看完整的中奖名单。

ECS ELITEGROUP
精英电脑

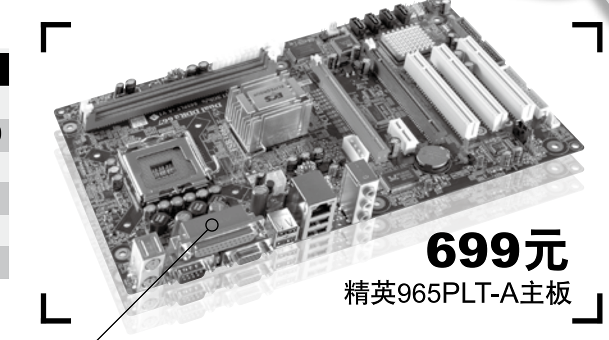
945的价格 享P965的待遇

精英有奖找不同

领奖啦，领奖啦，快来看看您有没有在5月上刊的活动中全解所有的“不同”，如果有，说不定下面的获奖名单里就有您的名字哦，让我们一起来瞪大眼睛找找吧。

资料回顾

	普通P965主板	普通945P主板
芯片组	Intel P965 +ICH8	Intel 945P +ICH7
支持最新CPU	Core 2 Extreme X6800	Core 2 Duo E6700
最大内存	8GB	4GB
内存频率	DDR2 800	DDR2 667
集成图形核心	N/A	N/A
市场价格	750～1000元	650～800元



699元
精英965PLT-A主板

一款基于946GZ北桥芯片的主板

◆采用特别的Intel 946GZ+ICH7芯片组，支持包括最新的Core 2 Quad/Core 2 Duo在内的全系列LGA 775接口处理器。
◆支持1066MHz前端总线和最大4GB容量的双通道DDR2 667内存
◆集成支持DirectX 9.0、SM3.0、OpenGL 1.5、硬件Pixel Shader 3.0及Vertex Shader 3.0的GMA 3000图形处理芯片
◆通过RoHS绿色环保认证和微软WHQL硬件设备质量认证
◆通过Windows Vista Premium Ready认证

全解“不同”

	普通P965主板	精英965PLT-A主板	改误
芯片组	Intel P965+ICH8	Intel 946GZ+ICH7	
支持最新CPU	Core 2 Extreme X6800	Core 2 Extreme X6300 ✓	Core 2 Quad Q6600
最大内存	8GB	4GB	
内存频率	DDR2 800	DDR2 533 ✓	DDR2 667
集成图形核心	GMA3000 ✓	N/A ✓	N/A，GMA3000

	精英965PLT-A主板	普通945P主板	改误
芯片组	Intel 946GZ+ICH7	Intel 945P+ICH7	
支持最新CPU	Core 2 Extreme X6700 ✓	Core 2 Duo E6800 ✓	Core 2 Quad Q6600，Core 2 Duo E6700
最大内存	4GB	8GB ✓	4GB
内存频率	DDR2 533 ✓	DDR2 667	DDR2 667
集成图形核心	N/A ✓	GMA 3000 ✓	GMA3000，N/A

获奖名单

一等奖 精英965PLT-A主板 ········ 1
佟丙鹤（辽宁）

二等奖 精英K8M890主板 ········ 2
王建红（贵州） 郑冬明（广东）

三等奖 笔记本电脑包 ·········· 20
王 磊(山东) 罗卫华(四川) 刘海生(福建) 王 毅(四川) 吴玲珠(浙江)
谢智文(广西) 王晓常(河北) 覃万利(云南) 张志楷(广东) 毛恒为(江苏)
李 强(重庆) 魏大连(深圳) 许继任(海南) 肖祖弘(广东) 施华峰(浙江)
张寒星(辽宁) 尹文庆(河北) 郭永顺(吉林) 张力元(湖北) 曹 庚(辽宁)

请以上获奖读者在6月15日前联系023-67039909，以便我们及时将奖品寄到您的手中。